

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор института СПО  
М.С. Гладышева

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений  
(код и наименование)

Техник  
квалификация

очная  
форма обучения

# І. ПРОЦЕДУРА И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.1. Оценочные материалы (ОМ) представляют собой комплект из общей части и ОМ для оценки сформированности компетенций. Общая часть содержит перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

1.1.2. Содержание ОМ соответствует целям ООП ППСЗ, профстандартам, с учетом которых разработана ООП, типам задач профессиональной деятельности, утвержденным в ООП.

1.1.3. Качество ОМ обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении внутренней оценки качества обучения и подтверждается экспертными заключениями к ООП.

1.1.4. ОМ по образовательной программе разработаны с целью установления соответствия уровня подготовки обучающихся результатам освоения ООП, а именно, позволяют:

– оценить результаты освоения ООП как по отдельным дисциплинам (модулям), так и в целом по ООП;

– выявить уровень сформированности компетенций, определенных во ФГОС и ООП, на каждом этапе формирования компетенций и в результате освоения всей ООП.

1.1.5. В ходе освоения образовательной программы формируются следующие компетенции:

### Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в

		<p>профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>

	<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
<p>ОК 09</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

## Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов</p>	<p>ПК 1.1 Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> оценке соответствия методик задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности</p>
		<p><b>Уметь:</b> классифицировать исследуемый объект</p>
		<p><b>Знать:</b> основные методы анализа химических объектов</p>
	<p>ПК 1.2 Выбирать оптимальные методы анализа.</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> выборе оптимальных методов исследования</p>
		<p><b>Уметь:</b> использовать выбранный метод для исследуемого объекта</p>
		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава</li> <li>- современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных объектов</li> </ul>
	<p>ПК 1.3 Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> подготовке реагентов, веществ, проб, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа</p>
		<p><b>Уметь:</b> подготавливать объекты исследования</p>
		<p><b>Знать:</b> нормативную документацию на методику выполнения измерений.</p>
	<p>ПК 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> работе с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности</p>
		<p><b>Уметь:</b> выбирать оптимальные технические средства и методы исследования.</p>
		<p><b>Знать:</b> нормативные документы.</p>
<p>Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа</p>	<p>ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> эксплуатации лабораторного и испытательного оборудования основных средств измерений химико-аналитических лабораторий</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов</li> <li>- безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием</li> </ul>
		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила эксплуатации посуды, средств измерений, испытательного оборудования, используемых для выполнения анализов;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила безопасности при работе в химической лаборатории, обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>
	<p>ПК 2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> проведение качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа;</li> <li>- подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля;</li> <li>- осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов химическими и физико-химическими методами;</li> <li>- проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов;</li> <li>- проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава;</li> <li>- находить причину несоответствия анализируемого объекта требованиям нормативных документов;</li> <li>- применять специальное программное обеспечение;</li> <li>- безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация химических и физико-химических методов анализа;</li> <li>- классификация методов спектрального анализа;</li> <li>- теоретические основы хроматографических методов анализа;</li> <li>- основные методы анализа объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов);</li> <li>- методы определения показателей качества объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов);</li> <li>- показатели качества методик количественного химического анализа;</li> <li>- методики проведения химических и физико-химических анализов на сходимость результатов внутреннего и внешнего контроля</li> <li>- правила обработки результатов, оформления</li> </ul>

		документации в соответствии с требованиями отраслевых, государственных, международных стандартов
	ПК 2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов	<b>Практический опыт в:</b> метрологической обработке результатов анализа
		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов;</li> <li>- проводить статистическую обработку результатов и оценку основных метрологических характеристик;</li> <li>- проводить внутрилабораторный контроль;</li> <li>- использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов</li> </ul>
		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метрологические основы в аналитической химии;</li> <li>- математическая обработка аналитических данных</li> </ul>
Организация лабораторно-производственной деятельности	ПК 3.1 Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями	<b>Практический опыт в:</b> планирование и организации работы в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями.
		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать правильность и надежность испытаний;</li> <li>- устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;</li> <li>- применять отраслевые, государственные международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность</li> </ul>
		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность;</li> <li>- трудовое законодательство;</li> <li>- организацию производственного и технологического процесса</li> </ul>
	ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства	<b>Практический опыт в:</b> организации безопасных условий процессов и производств
		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов;</li> <li>- формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов;</li> <li>- проводить и оформлять инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда</li> </ul>
		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию производственного и</li> </ul>

		технологического процессов; - требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
	ПК 3.3 Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы	<b>Практический опыт в:</b> анализе производственной деятельности и оценивании экономической эффективности работы
		<b>Уметь:</b> организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории.
		<b>Знать:</b> - основы современных методов и средств управления трудовым коллективом, в том числе с использованием информационных технологий материально-технические, трудовые и финансовые ресурсеотрасли и организации (предприятия) и показателе их эффективного использования

## 1.2. КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОЦЕНОЧНЫЕ ШКАЛЫ

1.2.1. Конечными результатами освоения образовательной программы являются сформированные индикаторы достижения компетенций. Формирование данных индикаторов происходит в течение изучения конкретных дисциплин и их разделов по этапам в соответствии с ходом образовательного процесса, определяемым учебным планом.

1.2.2. Для оценки сформированности компетенций используются дихотомическая и/или 5-ти бальная шкала.

1.2.3. Уровень сформированности компетенций определяется в соответствии с критериями:

Отметка по оценочной шкале	Уровень сформированности компетенций	Критерии сформированности компетенции по показателям		
		Знать	Уметь	Владеть
Не зачтено	Недостаточный	Отсутствие знаний	Отсутствие умений	Отсутствие навыков
Зачтено	Достаточный	Общие, но, возможно, не структурированные знания	В целом успешное, но, возможно, не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но, возможно, не систематическое применение
Неудовлетворительно	Недостаточный	Фрагментарные знания	Частично освоенное умение	Фрагментарное применение

Удовлетворительно	Достаточный	Общие, но не структурированные знания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но не систематическое применение
Хорошо	Средний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков
Отлично	Высокий	Сформированные	Сформированное	Успешное

1.2.4. Критерии и показатели оценивания сформированности компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов освоения образовательной программы.

## 2. МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Предмет оценивания (Код и наименование компетенции)	Этапы формирования компетенции по семестрам								Учебные дисциплины, практики, ГИА
	1	2	3	4	5	6	7	8	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональн ой деятельности применительно к различным контекстам.					+				Основы философии
			+						Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение
			+						Математика
				+					Органическая химия
				+					Физическая и коллоидная химия
					+				Метрология, стандартизация и сертификация
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационны е технологии для выполнения задач профессиональн ой деятельности.			+						Основы научно-исследовательской деятельности
					+				Математика
					+				Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
					+			+	Метрология, стандартизация и сертификация
ОК 03. Планировать и реализовывать			+						Основы научно-исследовательской деятельности
						+			Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение
									Основы экономики
ОК 04. Эффективно взаимодействов ать и работать в коллективе и команде.			+						Метрология, стандартизация и сертификация
			+	+	+	+	+		Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственно м			+						Физическая культура / Адаптивная физическая культура
			+						История
								+	Основы научно-исследовательской деятельности
								+	История развития химии
							+	История развития биологии	

языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.							+	Историческая экология
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.				+				Основы философии
			+					История
							+	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.				+				Общая и неорганическая химия
			+					Охрана труда
						+		Безопасность жизнедеятельности
							+	История развития химии
							+	История развития биологии
							+	Историческая экология
ОК 08. Использовать средства физической культуры для							+	Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"
							+	
			+	+	+	+	+	Физическая культура / Адаптивная физическая культура

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности									
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			+	+	+	+			Иностранный язык в профессиональной деятельности
								+	Основы научно-исследовательской деятельности
ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности;			+						Математика
				+					Общая и неорганическая химия
			+						Аналитическая химия
				+					Физическая и коллоидная химия
					+				Метрология, стандартизация и сертификация
			+	+					Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа
							+	+	Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"
ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа			+						Математика
				+					Общая и неорганическая химия
			+						Аналитическая химия
				+					Физическая и коллоидная химия
			+	+					Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа
							+	+	Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"
ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для				+					Общая и неорганическая химия
				+					Органическая химия
				+					Физическая и коллоидная химия

анализа					+				Метрология, стандартизация и сертификация
			+	+					Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа
								+	+
ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности				+					Общая и неорганическая химия
				+					Органическая химия
				+					Физическая и коллоидная химия
			+						Охрана труда
			+	+					Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа
								+	+
ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий					+				Электротехника и электроника
					+				Метрология, стандартизация и сертификация
					+	+			Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов
								+	+
ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами			+						Математика
				+					Органическая химия
			+						Аналитическая химия
					+				Электротехника и электроника
					+				Метрология, стандартизация и сертификация
					+	+			Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов
								+	+
ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов			+						Математика
					+	+			Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов
								+	+

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международным и стандартами и другим требованиями				+					Физическая и коллоидная химия
					+				Основы экономики
								+	Организация лабораторной производственной деятельности
							+	+	Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"
ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства				+					Физическая и коллоидная химия
					+				Электротехника и электроника
					+				Метрология, стандартизация и сертификация
			+						Охрана труда
ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы				+					Физическая и коллоидная химия
								+	Организация лабораторной производственной деятельности
							+	+	Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ УЧЕБНОГО ПЛАНА

2.1. Оценочные материалы разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты и уровни сформированности компетенций.

2.2. Объем ОМ определен в соответствии с учебным планом по образовательной программе. Оценочные материалы по практикам являются структурным элементом рабочей программы практики. Оценочные материалы по ГИА также представлены в программе ГИА.

## Оценочные и методические материалы

ОУП.01 Русский язык

**Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа (15 вопросов)**

### 1. Буква А(Я) пишется во всех словах ряда:

- 1) лес вал..т, тебя не обид..т, детей уч..т
- 2) м...стерство, в...доросли, вызв...лить
- 3) пл...стичный, к...рман, запл...тить
- 4) к...мпаньон, упл...тняя (бетон), пок...ряющий

### 2. Буква О пишется во всех словах ряда:

- 1) изл..жить, затв..реть, выг..реть
- 2) з..ря, ск..кать, к..сательная
- 3) пол..жительный, заг...релый, к...снуться
- 4) распол..гаться, выл...жить, гориз...нтальный

### 3. Буква Е пишется во всех словах ряда:

- 1) пр..дать свою мечту, состав пр..зидиума, вес...лее
- 2) замоч..к, владел..ц, нищ..нка
- 3) пол...мический,напом...нение, раст...ряться
- 4) напр..жённо, конс...рвировать, ст...режём

### 4. Буква И пишется во всех словах ряда:

- 1) не...зменный, д...ссонанс, прим...нать
- 2) зам...реть, обт...рать, соч...тание
- 3) кор...дор, соб..раются, соч...тание
- 4) кам...нь, нач...нать, бл...стеть

### 5. Непроизносимые согласные в корнепишутся во всех словах ряда:

- 1) аген..ство, сверс..ник, лес...ница
- 2) блес..нуть, запас..ливый, ужас...ный
- 3) рес..ницы, праз...ник, чу...ство
- 4) сер..це, безучас..ный, ровес...ник

### 6. Буква Ъ пишется во всех словах ряда:

- 1) сургуч.., нет луж.., тираж..
- 2) с плеч.., мощ.., крепыш..
- 3) фальш.., роскош.., бреш..
- 4) малыш.., полноч.., до новых встреч..

### 7. Все выделенные курсивом слова употреблены в переносном значении в ряду:

- 1) *пустая* голова, *золотой* медальон, *цветущий* сад
- 2) *трель* дятла, *закат* года, *рождение* месяца
- 3) *корень* слова, *тихий* голос, *мягкий* климат
- 4) *запевать* песню, *полный* ответ, *счастливый* брак

### 8. Все однокоренные слова употреблены в ряду:

- 1) горка, горный, горянка
- 2) сдать, подачка, подавать
- 3) багряный, багрянец, багровый
- 4) сосчитать, сочетание, расчетливый

### 9. Пишутся слова с приставкой при- в ряду:

- 1) пр...поднести цветы, пр...мерка костюма, пр...остановить движение,
- 2) пр...следовать врага, получить пр..вилегии, пр..обрести недвижимость
- 3) пр...выкнуть, пр...творщик, пр...подавать
- 4) пр...образовать, пр...неприятный, пр...следовать

### 10. Пишутся через дефис все слова ряда:

- 1) водо(непроницаемая) ткань, внешне(торговые) операции
- 2) мало(симпатичный) человек, поздно(спелый) сорт
- 3) добро(желательный) тон в разговоре, проектно(сметная) документация

4) социально(экономическая) теория фарфорово(фаянсовый) завод

**11. Слитно пишутся все слова ряда:**

- 1) выучить (на)память, положить (по)больше
- 2) уехать (за)границу, нести (под)мышкой
- 3) бежать (во)всю мочь, (как)никак сосед
- 4) прийти (по)одиночке, (по)долгу отсутствовать

**12. Во всех словах одного ряда содержится безударная чередующаяся гласная корня:**

- 1) ст..мулировать, сат..рический, предпол..гать
- 2) выч..тание, оз..рение, проб..раться
- 3) эст..тический, оч..стительный, хр..никальный
- 4) г..рделивый, обог..щать, выт..рать
- 5) бл..стательный, з..рница, к..сательная (к окружности)

**13. Слитно пишутся все слова ряда:**

- 1) (семи)тысячный, (тысяче)летие
- 2) (тридцати) пяти миллиардный, в (полутора)ста километрах
- 3)(ста) двадцатилитровый, съесть пол(порции)
- 4) (двух)палатная система, (двухтысячепятисот)летие.

**14. Буквы -НН- пишутся во всех словах ряда:**

- 1) решение продума(н,нн)о, написа(н,нн)ое сочинение, дети воспита(н,нн)ы и умны;
- 2) кова(н,нн)ая решетка, некоше(н,нн)ая трава, кожа(н,нн)ая куртка;
- 3) занесе(н,нн)ый снегом, юбка дли(н,нн)а, отвечал рассея(н,нн)о;
- 4) серебря(н,нн)ый иней, правило выуче(н,нн)о, убра(н,нн)ая комната.

**15. Все слова с НЕ пишутся отдельно в ряду:**

- 1) смотрел (не)весело, (не)стерпимая жара, никем (не)замеченный;
- 2) (не)робкого вида, (не)участвовавший в концерте, ехать (не)далеко;
- 3) (не)глядя в глаза, (не)смолкающий гул, ничуть (не)интересный;
- 4) (не)связанный обязательствами, упражнение (не)задано, (не)заячи следы.

**Задания на установление последовательности (15 вопросов)**

**1. Расположите предложения так, чтобы получился текст.**

1. Никогда он не переставал радоваться жизни.
2. Есть люди, которые до конца своих дней не утрачивают дара восхищения миром.
3. Обычные же человеческие слабости – уныние или разочарование – казались ему просто незаконными.
4. К таким людям, без сомнения, принадлежал М. М. Пришвин.

**2. Расположите предложения так, чтобы получился текст. Определите тип связи предложений.**

1. Произошло это название от старорусского слова «здо», обозначавшего особую глину, из которой делали кирпич.
2. Зодчими когда-то называли на Руси каменных дел мастеров, то есть строителей-каменщиков.
3. Слово «зодчий» сейчас известно далеко не каждому, для кого русский язык родной.
4. Слово «здо» давно вышло из употребления, а «зодчий», хотя и считается устаревшим, осталось в употреблении: зодчими мы называем архитекторов прошлых веков.

**3. Установите правильную последовательность написания автобиографии.**

1. сведения о составе семьи (год рождения, где и кем работает или где учится каждый член семьи);
2. фамилия, имя, отчество;
3. образование;
4. время и место рождения;
5. дополнительная информация;

6. дата написания /подпись;
7. трудовая и общественная деятельность.

**4. Расположите предложения так, чтобы получился текст.**

1. Эти языки, можно сказать, братья.
2. Они потомки древнерусского языка, на котором говорили в Киевской Руси.
3. Многие знают, насколько похожи и грамматикой, и словарем русский, украинский и белорусский языки.

4. Известно, что между языками существует родство.

**5. Установите последовательность слов, в которых ударение ставится на первом, втором, третьем слогах с начала слова:**

1. некролог
2. бармен
3. фетиш

**6. Установите последовательность слов, в которых ударение ставится на первом, втором, третьем и четвертом слогах с конца слова:**

1. ветеринария
2. обеспечение
3. кровоточить
4. форзац

**7. Установите правильную последовательность выхода Толковых словарей.**

1. «Толковый словарь русского языка» под редакцией Д. Н. Ушакова
2. «Словарь русского языка» в 4 томах АН СССР (Малый академический – МАС)
3. «Словарь русского языка» С. И. Ожегова
4. «Толковый словарь живого великорусского языка» В. И. Даля

**8. Установите последовательность стилей данных отрывков и запишите сначала тексты разговорного стиля, далее – художественного, официально-делового, научного.**

1) Наиболее общими особенностями лексики этого стиля является употребление слов в их прямом значении, отсутствие образных средств, широкое использование абстрактной лексики и терминологии.

2) Знаете ли вы украинскую ночь? О, вы не знаете украинской ночи! Всмотритесь в нее. С середины неба глядит месяц. Горит и дышит он. Земля вся в серебряном свете... Божественная ночь!

3) Государственным языком Российской Федерации на всей её территории является русский язык. Республики вправе устанавливать свои государственные языки. В органах государственной власти, органах местного самоуправления, государственных учреждениях республик они употребляются наряду с государственным языком Российской Федерации.

4) – Привет! Что делаешь?

-Привет! Я читаю.

-Что? Это потеря времени. Это не для всех.

-Я не согласен с тобой. Мне нравится читать. Это моё. Книги делают меня счастливым. Они доставляют много удовольствия, они заставляют меня или плакать или смеяться. Книги могут показать весь мир.

**9. Установите последовательность предложений, в которых необходимо определить функцию знаков препинания:**

- 1) Логическая (смысловая);
- 2) Структурно-синтаксическая;
- 3) Интонационная;
- 4) Совмещение функций

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

А. Одни звезды, может быть, знают, как свято человеческое горе! (И.Бунин)

Б.Русский характер! Поди-ка опиши его! (А. Толстой)

В. «На лыжах...за ягодами». (Из газеты)

Г. Дом, где я живу, построен недавно.

**10. Установите последовательность предложений, в которые необходимо внести исправление:**

- 1) соответствует морфологической норме современного русского языка;
- 2) отступление от синтаксической нормы;
- 3) отступление от морфологической нормы;

4) отступление от лексической нормы

#### ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Согласно графику, отключения горячей воды не будет в течение месяца;
- Б) По завершению эксперимента ученые публикуют аналитические отчеты.
- В) Решив задачу, началось обсуждение хода ее решения.
- Г) Мне надо отскерить справочные материалы по русскому языку.

**11. Установите последовательность предложений, в которых постановка запятой объясняется следующим образом:**

- 1) для выделения сравнительного оборота;
- 2) если оборот можно заменить придаточным причины;
- 3) в выражениях не что иное, как;
- 4) перед придаточным предложением

#### ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Вода блестела, как черное стекло.
- Б) Сосна, как дерево смолистое, почти не поддается гниению.
- В) Гений живет в народе, как искра в кремне.
- Г) Дождь в шахте не что иное, как подпочвенная вода.

**12. Установите последовательность предложений, в которых постановка тире объясняется следующим образом:**

- 1) выделение обобщающего слова, следующего за однородными членами;
- 2) обособление приложения;
- 3) выделение вводного предложения;
- 4) выделение главных членов предложения, выраженных существительным в именительном падеже

#### ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Южный Урал – этот самобытный край – называют голубым ожерельем России, так как ни один регион страны не может сравниться с Уралом по количеству озёр: их здесь более трёх тысяч.
- Б) Среди птиц, насекомых, в сухой траве - словом, всюду, даже в воздухе, чувствовалось приближение осени. (Арсеньев).
- В) Увильды – самое крупное озеро Южного Урала.
- Г) Одно из самых живописных высокогорных озёр Урала – Зюраткуль, оно находится на высоте более 700 метров над уровнем моря.

**13. Установите последовательность предложений, в которых слова, набранные курсивом, выделяются запятыми.**

#### ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Я открываю дверь комнаты, мы заходим и *наконец* знакомимся.
- Б) Кот кабатчицы *хитрый* *сластёна* и *подхалим* притащил из сада скворца.
- В) *Однако* эти неслыханные для того времени привилегии, которыми она пользовалась, видимо, мало утешали её. (Е.Водовозова).
- Г) *Брат Кирилла* Илья уже второй год жил в Париже.

**14. Установите последовательность предложений, в которых постановка тире объясняется следующим образом:**

- 1) тире ставится при приложении, находящемся в конце предложения;
- 2) тире между подлежащим и сказуемым;
- 3) тире ставится в неполном предложении;

4) тире ставится в предложениях с прямой речью.

#### ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Повествование ведется от лица героя–рассказчика.  
Б) Загадка Чехова – в простоте и отсутствии всякой фальши. («Скрипач не нужен»)  
В) Чтение повестей «Детство» и «В людях» – дело трудное, но увлекательное. («Страсти по Максиму»)  
Г) «Странно, – удивленно говорила Варя, глядя на часы. – Одиннадцать часов, а в Нескучном – никого». («Полуденный бес»)

**15. Установите последовательность предложений, в которых постановка тире объясняется следующим образом:**

- 1) Содержание одной части бессоюзного сложного предложения противопоставляется содержанию другой части;
- 2) предложение употребляется с отсутствующим сказуемым в неполном предложении;
- 3) неполное предложение составляет часть сложного предложения;
- 4) бессоюзное сложное предложение, имеющее присоединительное значение.

#### ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Учитесь у всех – не подражайте никому. (М. Горький)  
Б) Приказ есть приказ – так его воспитал фронт (К. Воробьев)  
В) На плечах Крючкова – немыслимый груз. Он и секретарь, и охранник, и нянька Горького. («Страсти по Максиму»)  
Г) Получив письмо, Новиков растерялся. Одно дело «по-мужицки» исповедоваться друг перед другом в уютном яснополянском доме, и совсем другое – брать на себя ответственность перед всем миром, что спрятал Толстого как беглеца. («Лев Толстой: Бегство из рая»)

#### **Задания на установление соответствия (15 вопросов)**

**1. Установите соответствие между основным разделом языка и его характеристикой.**

А) Фонетика	1. раздел науки о языке, в котором изучается состав слова. Изучаемые понятия: морфема, основа слова, корень, суффикс, приставка, окончание.
Б) Лексикология, фразеология	2. раздел науки о языке, в котором изучаются звуки речи. Изучаемые понятия: звуки, чередование звуков, сильная и слабая позиция звуков, ударение, интонация, слог, слогораздел.
В) Морфемика	3. раздел науки о языке, в котором изучается лексическое значение слов, фразеологических оборотов и их употребление в речи. Изучаемые понятия: однозначные и многозначные слова, прямое и переносное значения слов, омонимы, синонимы, антонимы, исконно-русские и заимствованные слова, устаревшие слова и неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, фразеологизмы.
Г) Словообразование	4. раздел науки о языке, изучающий части речи и их формы. Изучаемые понятия: части речи (самостоятельные и служебные), морфологические признаки частей речи.
Д) Морфология	5. раздел науки о языке, изучающий словосочетание, предложение, текст, их строение, значение и роль в речи. Изучаемые понятия: словосочетание, виды предложений, текст.
Е) Синтаксис	6. раздел науки о языке, в котором изучаются способы образования слова. Изучаемые понятия: производная и производящая основа слова, словообразовательные и формообразовательные морфемы, однокоренные слова, способы образования слов.

**2. Установите соответствие между стилем речи и его характеристикой.**

А) Научный	1. это стиль общественно-политической литературы, периодической печати, ораторской речи. Он призван воздействовать на массы, призывать их к действию, сообщать информацию.
Б) Публицистический	2. это стиль научных статей, докладов, монографий, которые точно и полно объясняют закономерности развития природы и общества.
В) Официально-деловой	3. это стиль художественных произведений, романов, повестей, рассказов, которые воздействуют на общественное мнение.
Г) Художественный	4. это стиль, для которого характерна неофициальность, непринужденность.
Д) Разговорный	5. это стиль характерен для документации. Он используется для урегулирования отношений как между отдельными гражданами, так и государством и гражданами.

**3. Установите соответствие между текстом и его стилем.**

Реакция организма на воздействие шума малой интенсивности протекает по типу общих неспецифических оборонительно-приспособительных реакций, регулируемых системой «гипоталамус – гипофиз – кора надпочечников». Следовательно, при разработке и обосновании мер борьбы с шумом нужно исходить из патогенетического действия его на целый организм.	1. газетно-публицистический
	2. официально-деловой
	3. разговорный
	4. научный
	5. художественный.

**4. Установите соответствие между словом и его фонетической транскрипцией.**

Заморозив	1. [заморозиф]
	2. [замароз'иф]
	3. [замарозив]
	4. [замароз'ив]

**5. Установите соответствие между словом и его лексическим значением.**

А) Беллетрист	1. Специалист по описанию книг и составлению их перечней, указателей.
Б) Букинист	2. Автор художественных произведений повествовательного характера.
В) Библиофил	3. Продавец старинных и поддержанных книг.
Г) Библиограф	4. Автор записок о прошлых событиях, сделанных их участником или современником.
	5. Любитель и собиратель книг.
	6. Человек, который выдает чужое произведение за своё.

**6. Установите соответствие между словом и его лексическим значением.**

А) Ретивый	1. Самопроизвольный.
Б) Высокопарный	2. Обращенный к прошлому.
В) Косный	3. Напыщенный.
Г) Бравый	4. Мужественный, молодцеватый.
	5. Консервативный.
	6. Усердный, исполнительный.

**7. Установите соответствие между словом и его составом**

А) заговорив	1. приставка, корень, суффикс и окончание
Б) перекрёсток	2. корень и суффикс
В) неуклюже	3. приставка, корень и суффикс
	4. приставка, корень, два суффикса

**8. Установите соответствие между словом и способом его образования.**

А) современный	1. приставочный
Б) поделать	2. аббревиация
В) очарование	3. приставочно-суффиксальный
Г) путешествие	4. сложение
Д) вуз	5. суффиксальный.

**9. Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

<b>ГРАММАТИЧЕСКАЯ ОШИБКА</b>	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ</b>
А) ошибка в построении предложения с деепричастным оборотом	1) Спортсмены познакомились и подружились с жителями Ванкувера.
Б) неправильное употребление имён числительных	2) Алексей не мог подобрать слов, передававшие всю глубину его чувства.
В) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением	3) Двое девушек неспешно шли по аллее парка и о чём-то эмоционально разговаривали.
Г) ошибка в построении предложения с однородными членами	4) «Лесть и трусость – самые дурные пороки», – громко промолвила Ася.
Д) нарушение в построении предложения с причастным оборотом	5) Научные интересы А.М. Пешковского нашли воплощение в его книгах «Нашем языке», «Синтаксисе в школе», «Школьной и научной грамматике».
	6) Возраст дерева, то есть число лет, прошедших с момента начала жизненного цикла дерева, определяется по числу годичных колец на поперечном срезе.
	7) Болельщики «Зенита» любили и гордились своей командой, не один раз выигрывавшей сложнейшие матчи.
	8) Мы измеряем счётчиком Гейгера степень радиации, определяем загрязнение среды и обмеление озёр, но чем измерить духовное обмеление, когда о Калигуле или Моцарте узнают лишь из видеокассет при почти

	поголовном непрочтении целиком «Войны и мира»?!
	9) Получив начальное домашнее образование, Гринёва отправили на службу в Белогорскую крепость.

**10. Определите тип каждого предложения по структуре и установите соответствие между столбцами таблицы.**

А) Ко мне приехал Грузинский, добрейший Николай Александрович, и я почёл за благо прочесть ему две строчки из Вашего письма ко мне.	1. Простое
Б) Он удивился и сказал, что вовсе не думал писать Вам дерзости, ибо против Вас не имеет ничего такого, из-за чего бы стоило загораться сыру-бору.	2. Сложносочинённое
В) Подобно всем поэтам, работающим в «Осколках», он сердит на Вашу манеру сокращать стихи вдвое, больше он против редакции ничего не имеет.	3. Сложноподчинённое
	4. Бессоюзное

**11. Установите соответствие между предложениями и их характеристикой.**

А. В конце прошлого века зачитывались произведениями Булгакова.	1. Определенно-личное
Б. Хочу побыстрее выучить английский язык.	2. Безличное
В. Утром возле озера не было слышно ни одного звука.	3. Неопределенно-личное
Г. В комнатах и коридорах замка полный порядок и чистота.	4. Двусоставное неполное

**12. Определите синтаксическую функцию инфинитива и установите соответствие между столбцами таблицы.**

А. Врать Варюше Иван совсем не хотел.	1. Подлежащее
Б. Любовь заставляет нас верить в самые невероятные вещи.	2. обстоятельство
В. Получить диплом этой олимпиады было заветной мечтой Андрея.	3. сказуемое или часть сказуемого
Г. Ребята прибежали в комнату переодеться к ужину.	4. Дополнение

**13. Определите смысловые отношения между частями сложного предложения, укажите, какой знак следует поставить на месте пропуска и установите соответствие между столбцами таблицы**

А) Такова уж природа искусства – художник не может страдать в одиночку.	1. Во второй части предложения – пояснение или причина, двоеточие.
Б) Незнание закона не освобождает от ответственности, знание же нередко освобождает.	2. Во второй части предложения – противопоставление, тире.
В) Хочешь быть впереди классиков – пиши предисловия к ним.	3. Во второй части предложения – вывод или следствие, тире.
	4. Во первой части предложения – условие, тире.

**14. Установите соответствие между названием орфограммы и выделенной буквой.**

А. Безударная гласная, проверяемая ударением	1. заГорать
Б. Непроверяемая безударная гласная	2. баГровый
В. Чередование гласных в корнях	3. поСИдеть
	4. циВИлизация

**15. Установите соответствие между пунктуационными правилами и предложениями, которые могут служить примерами для приведённых пунктуационных правил. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

ПУНКТУАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА	ПРЕДЛОЖЕНИЯ
А) Вводные слова выделяются запятыми.	1) Сюжет, красота, живость, энергия – всё было в этой картине, герои которой, казалось, вот-вот сойдут с полотна.
Б) Между подлежащим и сказуемым, выраженными именами существительными в именительном падеже, при нулевой связке ставится тире.	2) В школе мне хорошо запомнились два романа: «Герой нашего времени» и «Евгений Онегин», однако к их прочтению я вернулся уже в зрелом возрасте и осознал, что в юности не понимал и половины их содержания.
В) После слов автора перед прямой речью ставится двоеточие.	3) Сумеешь приручить ежонка – приобретёшь забавного домашнего питомца и неутомимого сторожа в саду и огороде.
	4) Считается, что книга – наиболее сложное и великое чудо из всех чудес.
	5) Учёный и общественный деятель Д. С. Лихачёв считал: «Учиться хорошей, спокойной, интеллигентной речи надо долго и внимательно.»

**Задания открытого типа (15 вопросов)**

1. Перечислите стили речи русского языка. Какие из них относятся к книжным стилям, какие – к устным стилям.
2. О каком стиле речи идёт речь: цель общения – обмен мыслями, впечатлениями; сфера применения – преимущественно устное неофициальное общение в быту. Назовите отличительные признаки данного стиля.
3. Определите стиль текста: *Гроза – атмосферное явление, заключающееся в электрических разрядах между так называемыми кучево-дождевыми облаками или между облаками и*

*земной поверхностью, а также находящимися на ней предметами.* Назовите отличительные признаки данного стиля.

4. К какому стилю речи относятся следующие жанры: монография, реферат, аннотация. Назовите главные признаки данного стиля.

5. К какому стилю речи относятся следующие жанры: новелла, басня, поэма. Назовите признаки данного стиля.

6. Смысловый тип речи, в котором утверждается или отрицается какое-либо явление, факт, понятие – это ... . Назовите виды этого типа речи.

7. Какие из выделенных слов являются наречиями: Мне **смешно**. Он пел **хорошо**. На каникулах **интересно**. В его доме **тихо** пели. Объясните свой выбор.

8. Выберите лишний предлог (по общему значению), объясните свой выбор: *в продолжение, в течение, благодаря.*

9. Слова, лишённые лексического значения и выражающие чувства, настроения и побуждения, обращённые к человеку или к животному, называются .... Приведите примеры.

10. В качестве какого члена предложения употреблены междометия: *Гонорар – увы и ах.*

11. Какое из приведённых фраз не является словосочетанием: *советы родителей, стремление к знаниям, родник журчит, майский дождик?*

12. Замените словосочетание со способом управления на синонимичное ему управление сущ. + сущ.: *выполнить задание*. Что для этого надо сделать?

13. Какой частью речи выражено подлежащее в предложении: *Жизнь прожить – не поле перейти.*

14. Вставьте пропущенные слова: Составное именное сказуемое – это сказуемое, которое состоит из ... и примыкающей к ней ... части. Приведите примеры.

15. Определите сказуемое и его вид в предложении: *Вишнёвый сад теперь мой!*

**Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа (15 вопросов)**

1. О ком из русских писателей идет речь?

*Он начинал как поэт, как журналист опубликовал серию очерков о своих путешествиях, перевёл «Песню о Гайавате», в 1909 году был избран почётным академиком, на склоне лет в эмиграции написал «Темные аллеи».*

1. А. Блок
2. И. Бунин
3. В. Маяковский
4. Б. Пастернак

2. Кто из поэтов не принадлежит к Серебряному веку русской поэзии:

1. Н. Гумилев
2. В. Маяковский
3. Ф. Тютчев
4. А. Блок

3. Творчество какого поэта не было связано с футуризмом:

1. В. Маяковский
2. А. Крученых
3. В. Хлебников
4. Н. Гумилев

4. Кто из советских писателей ввел в свой роман такие слова: «Рукописи не горят – горит только бумага, а слова возвращаются к богу»?

1. Ф.М. Достоевский
2. М.А. Булгаков
3. Л.Н. Толстой
4. М. Горький

5. Какое из стихотворений не принадлежит А. Блоку:

1. «Незнакомка»
2. «Вхожу я в темные храмы»
3. «Несказанное, синее, нежное»
4. «О, весна, без конца и без краю...»

6. Кто из перечисленных персонажей не является героем пьесы М. Горького «На дне»:

1. Пепел
2. Василиса
3. Бубнов
4. Ионыч

7. Кому из поэтов принадлежат строки?

*Тебя жалеть я не умею  
И крест свой бережно несу...  
Какому хочешь чародею  
Отдай разбойную красу.*

1. Н. Гумилев
2. В. Маяковский
3. Ф. Тютчев
4. А. Блок

8. С начала 30-х годов 20 в. универсальным методом советской литературы был ...?

1. социалистический реализм
2. романтизм
3. классицизм
4. сентиментализм

9. Укажите название приема, к которому прибегает С. Есенин в создании образа:

*Дымом половодье зализало ил,*

*Желтые поводья месяц уронил...*

1. олицетворение
  2. сравнение
  3. гипербола
  4. метонимия
10. Как называется произведение А.Блока, написанное в январе 1918 года и вобравшее в себя «музыку революции»?
1. «Двенадцать»
  2. «На железной дороге»
  3. «Фабрика»
  4. «Россия»
11. В пьесе Горького «На дне» «правду утешительной лжи» выражает?
1. Актер
  2. Сатин
  3. Лука
  4. Барон
12. Героem какого произведения является Данко?
1. «Макар Чудра»
  2. «Старуха Изергиль»
  3. «На дне»
  4. «Мещане»
13. Укажите, кто из русских поэтов является автором поэтического цикла «Персидские мотивы».
1. И. Бунин
  2. С. Есенин
  3. Б. Пастернак
  4. М. Лермонтов
14. Многие персонажи пьесы М. Горького «На дне» в настоящем утратили свои имена. Кого из героев в прошлом звали Густав Дебиль?
1. Клещ
  2. Актер
  3. Бубнов
  4. Барон
15. Укажите, с каким литературным течением XVIII-XIX вв. традиционно связывают символизм.
1. романтизм
  2. реализм
  3. классицизм
  4. сентиментализм

**Задания на установление последовательности (15 вопросов)**

1. Укажите последовательность смены литературных направлений:
  1. реализм
  2. романтизм
  3. модернизм
2. Укажите последовательность расположения элементов композиции в художественном произведении:
  1. экспозиция
  2. развязка
  3. кульминация
3. Укажите последовательность событий в поэме А. Блока «Двенадцать»:
  1. появление барыни в каракуле
  2. идущий впереди 12 красногвардейцев Христос

3. убийство Катьки
4. Укажите последовательность расположения циклов в третьей книге «трилогии вочеловечения» А. Блока:
  1. «Родина»
  2. «Возмездие»
  3. «Страшный мир»
5. Установите последовательность событий в пьесе М. Горького «На дне»:
  1. смерть Анны
  2. самоубийство Актера
  3. рассказ Луки о человеке, верившем в праведную землю
6. Расставьте перечисленные события в хронологической последовательности (по роману М.А. Шолохова «Тихий Дон»):
  1. Григорий Мелехов примыкает к банде Фомина
  2. знакомство Григория с кузнецом Гаранжой
  3. смерть Натальи
7. Расставьте произошедшие в романе «Мастер и Маргарита» М.А. Булгакова события в хронологической последовательности
  1. пожар в «Грибоедове»
  2. великий бал у Сатаны
  3. сеанс черной магии в Варьете
8. Укажите последовательность расположения глав в романе «Мастер и Маргарита» М.А. Булгакова:
  1. «Пора! Пора!»
  2. «Никогда не разговаривайте с неизвестными»
  3. «Конец квартиры №50»
9. Установите последовательность событий в рассказе И.А. Бунина «Антоновские яблоки»:
  1. описание псовой охоты в имении помещика Арсения Семеныча
  2. сбор яблок
  3. молотьба
10. Установите последовательность событий в повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет»:
  1. посещение Желткова мужем и братом главной героини
  2. приезд Аносова
  3. демонстрация домашнего юмористического альбома
11. Установите последовательность событий в повести А. Платонова «Котлован»:
  1. смерть Насти
  2. увольнение Вощева
  3. обобществление домашнего скота
12. В лирике С.А. Есенина образ Родины динамичный, представлен в развитии. Установите последовательность смены одного образа другим:
  1. Русь кроткая
  2. Русь советская
  3. Русь гибнущая
13. Установите последовательность событий в пьесе В. Маяковского «Клоп»:
  1. попытка самоубийства Зои Березкиной
  2. пожар
  3. голосование по поводу «воскрешения индивидуума, замерзшего пятьдесят лет назад»
14. Установите последовательность событий в поэме С.А. Есенина «Анна Снегина»:
  1. болезнь главного героя
  2. получение героем письма от Анны Снегиной
  3. разорение усадьбы Снегиных
15. Установите последовательность событий в пьесе А. Вампилова «Утиная охота»:

1. Зилов отмечает новоселье
2. Зилову приносят венок
3. Зилов знакомится с Ириной

### Задания на установление соответствия (15 вопросов)

1. Установите, какой троп используется в приведенных ниже примерах

1. эпитет	А. проволоки, как серебряные струны
2. сравнение	Б. обнаженный сад
3. олицетворение	В. облака бежали

2. Установите соответствие между литературным направлением и его характерными чертами

1. футуризм	А. творчество есть подсознательно-интуитивное созерцание тайных смыслов, доступное лишь художнику-творцу
2. символизм	Б. реабилитация простого вещного мира, выработка «мужественно твердого и ясного взгляда на жизнь»
3. акмеизм	В. программным становится эпатаж обывателя, атмосфера литературного скандала, освистывания и осмеяния

3. Установите соответствие между героем и характеристикой, данной ему в афише (по пьесе В. Маяковского «Клоп»)

1. Давид Осипович Ренесанс	А. бывший рабочий, бывший партиец
2. Присыпкин	Б. отец-парикмахер
3. Олег Баян	В. самородок, из домовладельцев

4. Установите соответствие между автором и литературным течением, к которому он принадлежал

1. А.Блок	А. футуризм
2. О. Мандельштам	Б. символизм
3. В. Маяковский	В. акмеизм

5. Установите соответствие между автором и произведением

1. О. Мандельштам	А. «А вы могли бы?»
2. А. Ахматова	Б. «Мы живем, под собою не чуя страны...»
3. В. Маяковский	В. «Мне голос был. Он звал утешно...»

6. Установите соответствие

1. Воланд	А. Это был человек «маленького роста, темноволос, упитан, лыс... а аккуратно выбритое лицо его украшали сверхъестественных размеров очки в черной роговой оправе...»
2. Михаил Берлиоз	Б. «Второй – плечистый, рыжеватый, вихрастый молодой человек в заломленной на затылок

	клетчатой кепке – был в ковбойке, жеваных белых брюках и черных тапочках»
3. Иван Бездомный	В. «По виду – лет сорока с лишним. Рот какой-то кривой. Выбрит гладко. Брюнет. Правый глаз черный, левый – почему-то зеленый. Брови черные, но одна выше другой».

7. Установите, кому из героев принадлежат слова в романе «Мастер и Маргарита» М.А. Булгакова

1. Мастер	А. «Ну что же...они – люди как люди. Ну, легкомысленны... ну, что ж... и милосердие иногда стучится в их сердца... обыкновенные люди... В общем, напоминают прежних... квартирный вопрос только испортил их».
2. Воланд	Б. «Ты очень хорошо и сатирически изобразил, например, рождение Иисуса, сына Божия, но соль-то в том... необходимо, чтобы ты, вместо рождения или, предположим, прихода волхвов, изобразил бы нелепые слухи об этом приходе. А то выходит по твоему рассказу, что он действительно родился!..».
3. Берлиоз	В. «Свободен! Свободен! Он ждет тебя!»

8. Установите соответствие между героем и родом его занятий (по повести А. Платонова «Котлован»)

1. медведь Медведев	А. землекоп
2. Чиклин	Б. инженер
3. Прушевский	В. молотобоец

9. Установите соответствие между автором и произведением

1. С. Есенин	А. «И цветы, и шмели, и трава, и колосья...»
2. М. Цветаева	Б. «Красною кистью Рябина зажглась...»
3. И. Бунин	В. «Не жалею, не зову, не плачу...»

10. Установите соответствие между героем и его должностью (по повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет»)

1. Шеин	А. товарищ прокурора
2. Аносов	Б. генерал
3. Желтков	В. чиновник контрольной палаты

11. Установите соответствие между героем и подарком, который он преподносит Вере Шеиной в день ее именин (по повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет»)

1. Г.С. Желтков	А. серьги из грушевидных жемчужин
2. Василий Львович Шеин	Б. записная книжка, переделанная из молитвенника
3. Анна Фриессе	В. гранатовый браслет

12. Установите, кому из героев принадлежат слова (по пьесе М. Горького «На дне»)

1. Сатин	А. «Я говорю – талант, вот что нужно герою. А талант – это вера в себя, в свою силу...»
2. Лука	Б. «Мне – все равно! Я и жуликов уважаю, по моему, ни одна блоха – не плоха: все – черненькие, все прыгают... так-то».
3. Актер	В. «Ложь – религия рабов и хозяев... Правда – бог свободного человека!»

13. Установите соответствие между героем и родом его деятельности (по пьесе М. Горького «На дне»)

1. Клещ	А. картузник
2. Бубнов	Б. полицейский
3. Медведев	В. слесарь

14. Установите, кому из героев соответствует место действия и произведением

1. Москва	А. «Один день Ивана Денисовича» А.И. Солженицына
2. ночлежка	Б. «На дне» М. Горького
3. концлагерь	В. «Мастер и Маргарита» М.А. Булгакова

15. Установите соответствие между героем и произведением

1. «Утиная охота»	А. Шухов
2. «Тихий Дон»	Б. Саяпин
3. «Один день Ивана Денисовича»	В. Степан Астахов

### Задания открытого типа (15 вопросов)

1. Дайте определение антитезы.
2. В чем состоит философская проблематика пьесы М. Горького «На дне»?
3. В пьесе М. Горького «На дне» находят отражение несколько точек зрения в споре о человеке. Кто их выражает и в чем они заключаются?
4. Что понимают под «трилогией вочеловечения» А. Блока?
5. Почему М.И. Цветаева называла А.А. Ахматову «Царскосельской Музой»?
6. Что подразумевает А.А. Ахматова под «пятым временем года»?
7. Против чего направлены сатирические стихотворения В.В. Маяковского?
8. Какое значение приобретает образ пожара в пьесе В.В. Маяковского «Клоп»?
9. Назовите черты, характеризующие драматургию А. Вампилова.
10. Какой период в истории русской литературы получил название «серебряного века»?
11. Исторический контекст повести А. П. Платонова «Котлован».
12. В чем заключен смысл финала повести А. П. Платонова «Котлован»?
13. Черты эпопеи в романе М.А. Шолохова «Тихий Дон».
14. «Антоновские яблоки» И.А. Бунина называют эпитафией по уходящей деревне. Почему?
15. В чем заключен романтизм лирики М.И. Цветаевой?

ОУП.03 Математика  
(Базовый уровень)

Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа  
(15 вопросов)

1. При каких целых значениях  $n$  дробь  $\frac{3n-1}{n+2}$  является натуральным числом?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) -9                      2) 2                      3) 6  
4) -3                      5) 5                      6) -5

2. Сумма трёх чисел равна их произведению. Эти числа различны и однозначны. Найдите эти числа.

Выберите несколько из 10 вариантов ответа:

- 1) 0                      2) 7  
3) 4                      4) 8  
5) 3                      6) 6  
7) 2                      8) 1  
9) 9                      10) 5

3. Упростите выражение  $\frac{\sqrt{a}-\sqrt{b}}{\sqrt[4]{a}-\sqrt[4]{b}} - \frac{\sqrt{a}+\sqrt[4]{ab}}{\sqrt[4]{a}+\sqrt[4]{b}}$ .

Выберите один из 4 вариантов ответа:

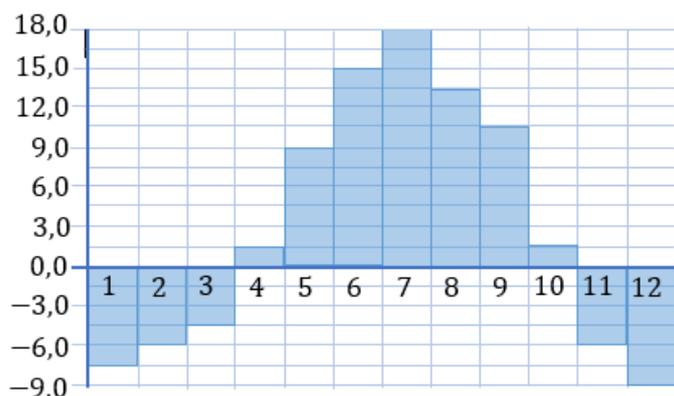
- 1)  $\sqrt[4]{a}$     2)  $\sqrt[4]{ab}$     3) 1    4)  $\sqrt[4]{b}$

4. Вычислите  $\log_2 \frac{1}{\sqrt[6]{128}}$ .

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1    2)  $\frac{6}{7}$     3)  $-\frac{1}{6}$     4)  $-1\frac{1}{6}$

5. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха за каждый месяц в течение года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме среднюю температуру осенью.



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 2 °C    2) 1,5 °C    3) -3 °C    4) 0 °C

6. Равносильны ли уравнения  $ax^2 + bx + c = 0$  и  $x^2 + \frac{b}{a} \cdot x + \frac{c}{a} = 0$  ?

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) Равносильны    2) Не равносильны

7. Укажите область определения функции  $y = 15^x$ .

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1)  $(-\infty; +\infty)$     2)  $(0; +\infty)$     3)  $(1; +\infty)$

8. У какой призмы нет диагоналей?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) у всех призм есть диагонали    2) у пятиугольной  
 3) у четырехугольной    4) у 101-угольной  
 5) у треугольной

9. Является ли прямой параллелепипед прямоугольным параллелепипедом?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Только в том случае, если в основании лежит прямоугольник.  
 2) да  
 3) нет

10. Вычислите  $\log_2 \frac{1}{\sqrt[6]{128}}$ .

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1    2)  $\frac{6}{7}$     3)  $-\frac{1}{6}$     4)  $-1\frac{1}{6}$

11. Образующая конуса наклонена к основанию под углом 45°. Высота конуса равна 6 см. Чему равна площадь основания конуса?



- |      |       |
|------|-------|
| 5) 7 | 6) 3  |
| 7) 8 | 8) 1  |
| 9) 4 | 10) 0 |

**3. Сумма трёх чисел равна их произведению. Эти числа различны и однозначны. Найдите эти числа.**

*Выберите несколько из 10 вариантов ответа. Запишите выбранные варианты ответов в порядке возрастания полученного числа*

- |      |       |
|------|-------|
| 1) 0 | 2) 7  |
| 3) 4 | 4) 8  |
| 5) 3 | 6) 6  |
| 7) 2 | 8) 1  |
| 9) 9 | 10) 5 |

**4. Расположите множества чисел по мере их сужения.**

*Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:*

- 1) I, 2) R, 3) Z, 4) Q, 5) N, 6) C.

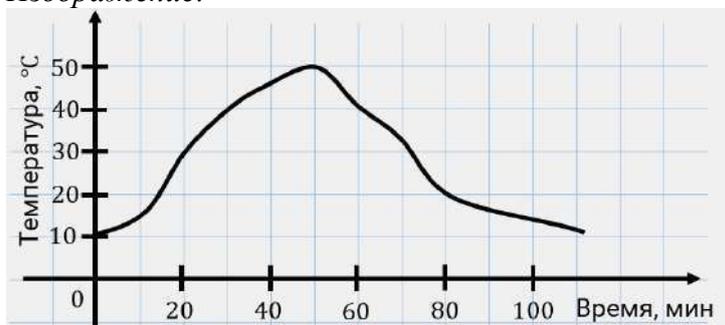
**5. Найдите целые числа  $x$  и  $y$  такие, что  $(x + 1)(y - 2) = 2$ .**

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа. Запишите выбранные варианты ответов в порядке возрастания ординаты*

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1) $x = -6, y = -2$ | 2) $x = 0, y = 4$ |
| 3) $x = -3, y = 1$  | 4) $x = 1, y = 3$ |
| 5) $x = -2, y = 0$  | 6) $x = 5, y = 8$ |

**6. На рисунке изображён график изменения температуры раствора во время химического опыта. Через сколько минут после начала опыта температура раствора была равна  $40^\circ\text{C}$ .**

*Изображение:*



*Выберите несколько из 4 вариантов ответа. Запишите варианты этих ответов в порядке убывания времени*

- 1) Через 80 минут    2) Через 30 минут    3) Через 60 минут    4) Через 45 минут

**7. Какие из чисел являются корнями уравнения  $|3 - 2x| = 1$ ?**

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа. Запишите варианты этих ответов в порядке возрастания полученных чисел*

- 1) 0    2) 1    3) 5    4) 2    5) -1

8. Отметьте числа, которые являются корнями уравнения  $\log_{\sqrt{3}}(7x^2 + 2) = 4$ .

Выберите несколько из 5 вариантов ответа. Запишите эти ответы в порядке возрастания полученных чисел.

- 1) -1    2)  $\frac{1}{7}$     3) 0    4) 3    5) 1

9. Какие из чисел являются корнями уравнения  $3^{2x^2-3x+5} = 3^{x^2+2x-1}$  ?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа. Запишите эти ответы в порядке возрастания полученных чисел.

- 1) 3    2) 4    3) 2    4) 1

10. Отметьте числа, которые являются корнями уравнения  $2^x + 2^{1-x} = 3$ .

Выберите несколько из 4 вариантов ответа. Запишите эти ответы в порядке возрастания полученных чисел.

- 1) -2    2) 0    3) -1    4) 1

11. Какие из чисел являются корнями уравнения  $\log_2^2(x-1) - 5\log_2(x-1) - 6 = 0$  ?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа. Запишите эти ответы в порядке возрастания полученных чисел.

- 1) 0,5    2) 65    3) 3    4) 35,5    5) 1,5

12. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} \lg x - \lg y = 1, \\ \lg^2 x + \lg^2 y = 5. \end{cases}$$

Выберите несколько из 4 вариантов ответа. Запишите эти ответы в порядке возрастания полученных ординат.

- 1) (0,1;0,01)    2) (100;0,01)    3) (100;10)    4) (0,1;10)

13. Отметьте точки, которые принадлежат графику функции  $y = 2x(x-4)$ .

Выберите несколько из 4 вариантов ответа. Запишите эти ответы в порядке возрастания полученных абсцисс.

- 1) B(2,5;3)    2) D(0;0)    3) C(4;0)    4) A(-6;2)

14. Какие из чисел принадлежат множеству значений функции  $y = 2x^2 - 5x + 8$ ?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа. Запишите эти ответы в порядке возрастания полученных чисел.

- 1) 12
- 2) 0
- 3) 18
- 4) -1
- 5) 6

15. Укажите координаты точек пересечения графиков функций  $y = \sqrt[3]{x}$  и  $y = x^{\frac{4}{7}}$ .

Выберите несколько из 4 вариантов ответа. Запишите эти варианты ответов в порядке уменьшения ординаты.

- 1) (1;1)   2) (0;1)   3) (0;0)   4) (1;0)

### Задания на установление соответствия (15 вопросов)

1. Установите соответствие между числовым выражением и его значением:

числовое выражение	значение
1. $2^5$	А. 256
2. $4^4$	Б. $1/27$
3. $3^{-3}$	В. 0,2
4. $5^{-1}$	Г. 32

2. Установите соответствие между функцией и ее графиком:

функция	график
1. косинус	А. парабола
2. линейная	Б. гиперболола
3. квадратичная	В. прямая
4. обратная пропорциональность	Г. косинусоида

3. Установите соответствие между радианной и градусной мерой угла:

радианы	градусы
1. $\pi/4$	А. 180
2. $\pi$	Б. 30
3. $\pi/6$	В. 45
4. $\pi/3$	Г. 60

4. Установите соответствие между функцией и ее аналитической записью:

функция	формула
1. показательная	А. $y = \log_a x$

2. синус	Б. $y=a^x$
3. логарифмическая	В. $y=\sin x$
4. тангенс	Г. $y=\operatorname{tg} x$

5. Установите соответствие между функцией и ее производной:

функция	производная
1. $y=\cos x$	А. $a^x \ln a$
2. $y=a^x$	Б. $x^{-1}$
3. $y=\ln x$	В. $nx^{n-1}$
4. $y=x^n$	Г. $-\sin x$

6. Установите соответствие между телом вращения и его объемом:

геометрическое тело	объем
1. цилиндр	А. $4/3\pi R^3$
2. конус	Б. $\pi R^2 H$
3. шар	В. $1/3\pi R^2 H$

7. Установите соответствие между функцией и значением ее производной при  $x=1$ :

функция	значение производной
1. $y=x^2+3x$	А. 6
2. $y=x^3$	Б. 4
3. $y=3x^2-4$	В. 5
4. $y=2x^4-4x+4$	Г. 3

8. Установите соответствие между операцией над векторами и ее записью в координатах:

операция	координаты
1. сумма векторов	А. $(x_2-x_1; y_2-y_1; z_2-z_1)$
2. умножение вектора на число $k$	Б. $(x_1+x_2; y_1+y_2; z_1+z_2)$
3. разность векторов	В. $(k x_1; k y_1; k z_1)$

9. Установите соответствие между функцией и ее первообразной:

функция	первообразная
1. $y=2$	А. $\sin x + C$
2. $y=x^3$	Б. $0,25x^4 + C$
3. $y=\cos x$	В. $2x + C$
4. $y=\sin x$	Г. $-\cos x + C$

10. Установите соответствие между функцией и ее наибольшим значением на отрезке  $[0; 1]$ :

функция	значение
1. $y=x^2+1$	А. 5
2. $y=3x^2-2x$	Б. 3

3. $y=x^3+2x$	В. 1
4. $y=5x^3$	Г. 2

11. Установите соответствие между формулой и ее названием:

формула	название
1. $(x_2-x_1; y_2-y_1; z_2-z_1)$	А. абсцисса середины отрезка
2. $x=1/2(x_1+x_2)$	Б. скалярное произведение векторов
3. $x_1 \cdot x_2 + y_1 \cdot y_2 + z_1 \cdot z_2$	В. координаты вектора

12. Установите соответствие между неопределенным интегралом и его значением:

интеграл	значение
1. $\int x^4 dx$	А. $2x + C$
2. $\int \cos x dx$	Б. $1/5x^5 + C$
3. $\int \sin x dx$	В. $-\cos x + C$
4. $\int 2 dx$	Г. $\sin x + C$

13. Установите соответствие между функцией и ее первообразной в точке М (-1; 1):

функция	первообразная
1. $y=2$	А. $2x+3$
2. $y=x^3$	Б. $0,5x^2+x+1,5$
3. $y=2x^4$	В. $0,25x^4 + 0,75$
4. $y=x+1$	Г. $0,4x^5+1,4$

14. Установите соответствие между функцией и ее значением при  $x=1$ :

функция	значение
1. $y=x^2+4x-2$	А. 2
2. $y=2^{x-1}$	Б. 3
3. $y=\lg x$	В. 1
4. $y=2x^3+\ln x$	Г. 0

15. Установите соответствие между геометрическим телом и площадью его полной поверхности:

геометрическое тело	площадь
1. куб	А. $4\pi R^2$
2. цилиндр	Б. $6a^2$
3. пирамида	В. $2\pi R(R+H)$
4. сфера	Г. $1/3S_{\text{осн.}}H$

**Задания открытого типа (15 вопросов)**

1. Назовите основные формулы и допущения, применяемые при решении текстовых задач на работу и производительность.
2. Сформулируйте признаки делимости натуральных чисел на 2, 4, 8.
3. Запишите основные свойства степеней. Отличаются ли они для натурального, целого, рационального или действительного показателей?
4. Упростите выражение: 
$$\frac{(-a^8)^8 \cdot (a^2)^4}{(a^6)^8 \cdot (-a^6)^5}.$$
5. Запишите формулы, выражающие правила действий с логарифмами, возможность перехода к новому основанию.
6. Запишите тригонометрические формулы двойного угла. Как получить формулу для  $\sin 2\alpha$  из формулы  $\sin(\alpha+\beta)$ ?
7. Как свойства монотонности и чётности функции влияют на форму её графика?
8. Как вы понимаете толкование производной как скорости изменения функции? Что показывает касательная, проведённая к графику функции в конкретной точке?
9. Какая функция называется первообразной? Сколько первообразных можно предложить для одной и той же функции?
10. Как могут располагаться в пространстве по отношению друг к другу две плоскости, две прямые, прямая и плоскость?
11. Перечислите принципы изображения пространственных фигур на чертежах.
12. Прямоугольный параллелепипед и куб. Получите формулу для нахождения объёма куба из таковой для параллелепипеда.
13. На какие виды делятся пирамиды, по какому признаку?
14. Какие тела вращения вы знаете. Вращением какой плоской фигуры и относительно какой оси можно получить цилиндр?
15. Запишите формулу для нахождения расстояния между двумя точками в пространстве.

**Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Вставьте пропущенное слово в предложение: „... du Krimis gern?“ (один вариант ответа).
  - a) lest
  - b) lese
  - c) liest
  - d) leset
2. Вставьте пропущенное слово (один вариант ответа): „Singen Sie bitte ...! Wir hören Sie schlecht!“
  - a) laute
  - b) der lauteste
  - c) lauter
  - d) läuter
3. Закончите предложение: „Das Theater gehört ...“ (один вариант ответа).
  - a) zu den bildenden Künsten
  - b) zu den darstellenden Künsten
  - c) zu den lustigen Künsten
  - d) zur Musik
4. Вставьте пропущенный глагол в соответствующей форме (один вариант ответа): „Früher ... ich viel mehr Sport“.
  - a) treibe
  - b) treibte
  - c) trieb
  - d) triebe
5. Дополните предложение (один вариант ответа): „Als ich ihn einmal zu mir nach Hause einlud, ...“.
  - a) meine Eltern ihn kennenlernen konnten
  - b) meine Eltern konnten ihn kennenlernen
  - c) konnten kennenlernen meine Eltern ihn
  - d) konnten meine Eltern ihn kennenlernen
6. Выберите предложение с правильным порядком слов (один вариант ответа).
  - a) Peter bleibt zu Hause, um noch zu etwas arbeiten.
  - b) Peter bleibt zu Hause, noch etwas um zu arbeiten.
  - c) Peter bleibt zu Hause, um noch etwas zu arbeiten.
  - d) Peter bleibt zu Hause, um zu arbeiten noch etwas.
7. Вставьте пропущенное слово в предложение (один вариант ответа): „Monika besucht uns ... September.“
  - a) an
  - b) auf
  - c) für
  - d) im
8. Вставьте пропущенное слово в предложение (один вариант ответа): „Dieses Gebäude ist ... als das Gebäude des Theaters“.
  - a) höher
  - b) hocher
  - c) hoher
  - d) höher
9. Вставьте подходящий союз в предложение (один вариант ответа): „Er wohnt nicht weit von der Busstation, ... steht er um 8 Uhr morgens auf“.
  - a) denn
  - b) aber

- c) oder
  - d) darum
10. Дополните предложение (один вариант ответа): „Ich freue mich sehr, dass ...“.
- a) Frau Heim für Malerei interessiert sich.
  - b) sich Frau Heim für Malerei interessiert.
  - c) Frau Heim sich für Malerei interessiert.
  - a) interessiert sich Frau Heim für Malerei.
11. Найдите предложение с инфинитивной группой „statt ... zu“ (один вариант ответа).
- a) Sie können nicht leistungsfähig arbeiten, ... genug Wasser während des Tages ... trinken.
  - b) Joggen Sie oder spielen Sie Volleyball, ... in der Sonne ... liegen.
  - c) Es ist unmöglich, das ganze Leben kreativ zu bleiben, ... das Gehirn ... trainieren.
  - d) Sie können sich nicht glücklich fühlen, ... Stress ab...bauen.
12. Выберите придаточное предложения с учетом следующего главного: „Darf ich fragen, ...?“ (один вариант ответа).
- a) wann sie wegzieht
  - b) wann sie zieht weg
  - c) wann wegzieht sie
  - d) wann zieht sie weg
13. Вставьте соответствующий вспомогательный глагол (один вариант ответа): „Mein Bruder ... sich in den Sommerferien sehr gut erholt“.
- a) habt
  - b) ist
  - c) hat
  - d) war
14. Дополните предложение (один вариант ответа): „Ein Austauschschüler sollte während des laufenden Austauschprogramms ... von zu Hause erhalten“.
- a) einen Besuch
  - b) zwei Besuche
  - c) keinen Besuch
  - d) viele Besuche
15. Ответьте на вопрос: „Was ist die beliebteste Sportart in Deutschland?“ (один вариант ответа).
- a) Fußball
  - b) Eishockey
  - c) Tennis
  - d) Basketball

### **Задания на установление последовательности**

1. Восстановите порядок слов в предложении, учитывая его начало: “ Viele Jugendliche .....,“
  - a) um Geld
  - b) suchen
  - c) zu verdienen
  - d) nach einem Job
2. Расположите числительные в порядке возрастания.
  - a) dreihundertfünfundvierzig
  - b) achthunderteinundneunzig
  - c) einhundertfünfzehn
  - d) vierhundertsiebenundsechzig
3. Восстановите порядок слов в вопросительном предложении.
  - a) bereiten
  - b) Worauf

- c) sich
  - d) vor?
  - e) sie
4. Вставьте слова в предложение „Mich ..., wann Mira Tobì ... ....“ в правильной последовательности.
- a) kennengelernt
  - b) hat
  - c) interessiert
5. Установите последовательность фраз приветствия в порядке следования частей суток (утро, день, вечер, ночь).
- a) Gute Nacht!
  - b) Guten Tag!
  - c) Guten Morgen!
  - d) Guten Abend!
6. Вставьте слова в предложение „Haben viele ... ..vor dem ...?“ в правильной последовательности.
- a) Angst
  - b) Menschen
  - c) Fliegen
7. Расположите слова в порядке следования дней недели.
- a) Mittwoch
  - b) Montag
  - c) Dienstag
  - d) Donnerstag
8. Расположите в логической последовательности реплики собеседника В с учетом реплик собеседника А:
- A. Tritt ein! Wie geht's?
- A. Fühl dich wie zu Hause!
- A. Tee, Kaffee, Saft?
- A. Greif zu! Zucker, Pralinen.
- a) B. Besten Dank. Alles schmeckt sehr gut.
  - b) B. Sehr gut.
  - c) B. Danke schön.
  - d) B. Bitte eine Tasse Kaffee stark.
9. Восстановите порядок слов в сложноподчиненном предложении, учитывая его начало:  
„Da ein Spaziergang im Regen ...“.
- a) ist
  - b) zu Hause
  - c) nicht besonders
  - d) sind
  - e) angenehm
  - f) wir
  - g) geblieben
10. Расположите числительные, обозначающие годы, в порядке их возрастания.
- a) neunzehnhundertsiebenundzwanzig
  - b) neunzehnhundertdreiundvierzig
  - c) neunzehnhundertneunundvierzig
  - d) neunzehnhundertdreißig
11. Восстановите слово, определив правильную последовательность его частей.
- a) KEIT
  - b) AUF
  - c) MÖG
  - d) STIEGS

- e) LICH
12. Восстановите диалог.
- A. Ja, stimmt. Ich habe viel zu tun.
  - A. Guten Tag!
  - A. Du auch. Bis bald!
  - B. Guten Tag! Du bist müde.
  - B. Bis später!
  - B. Ich habe auch viel zu tun. Telefonier!
13. Определите правильный порядок слов в предложении: „Um dieses Ziel zu erreichen, ... „
- soll
  - lösen
  - ich
  - zahlreiche Aufgaben
14. Расположите предложения в логической последовательности, учитывая, что первым является следующее: „Im ersten Semester bin ich von zu Hause hin- und hergefahren“.
- Deswegen habe ich beschlossen: ich ziehe um.
  - Da habe ich noch zu Hause gewohnt und jeden Tag drei Stunden in der S-Bahn gesessen.
  - Ich bin ins Studentendorf gezogen, weil ich dort vorher schon Leute gekannt habe und die schönsten Zimmer gefunden.
  - Das war mir dann zu viel.
15. Установите порядок следования вопросов, исходя из предложенных ответов: Ich heiÙe Viktor. Ich bin Student. Ich komme aus Russland, Jelez. Es gefllt mir sehr gut. Nein, zum zweiten Mal. Eine Woche.
- Wie lange bleiben Sie in Leipzig?
  - Woher kommen Sie?
  - Wie heiÙen Sie?
  - Was sind Sie?
  - Sind Sie erstmals in Deutschland?
  - Wie gefllt Ihnen Leipzig?

### **Задания на установление соответствия**

1. Соедините части предложений.
- Obwohl er die ganze Nacht nicht geschlafen hat, ...
  - Ich gehe nicht mit, weil ...
  - Sie hat sich nicht vorbereitet, trotzdem ...
  - Sie sammelt gern Bücher, weil ...
- ich die Hausarbeit noch machen soll.
  - kann sie an der Konferenz teilnehmen.
  - Lesen ihr Hobby ist.
  - ist er überhaupt nicht müde.
2. Установите соответствие.
- Der Autor hat viele Werke geschrieben, zu ... auch drei groÙe Romane gehören.
  - Der Urlaub, ... ich im Ausland verbracht habe, war der schönste.
  - BegrÙen Sie die Gäste, ... heute ankommen!
  - Die Konzerthalle, in ... alle wichtigen Konzerte stattfinden, bietet 200 Plätze.
- den
  - die
  - der
  - denen
3. Найдите синонимы.
- begreifen
  - nass
- fertig
  - feucht

- 3) häufig  
4) bereit
- c) oft  
d) verstehen
4. Соотнести личные и притяжательные местоимения.
- 1) er  
2) du  
3) ihr  
4) sie
- a) dein  
b) euch  
c) sein  
d) ihr
5. Установите соответствие.
- 1) 6:45  
2) 8:30  
3) 11:55  
4) 12:23
- a) Es ist halb neun.  
b) Es ist dreiundzwanzig nach zwölf.  
c) Es ist fünf vor zwölf.  
d) Es ist Viertel vor sieben.
6. Найдите антонимы.
- 1) Winter  
2) Kälte  
3) Hitze  
4) Ärger
- a) Wärme  
b) Frost  
c) Freude  
d) Sommer
7. Установите соответствие.
- 1) ist  
2) hat
- a) Er ... heute um 7 Uhr aufgestanden.  
b) Sie ... alle Vorlesungen noch einmal gelesen.  
c) Es ... stark geregnet.  
d) ... die Lektorin lange gestern in dem Lesesaal geblieben?  
e) Weißt du, wer dieses Buch geschrieben ... ?
8. Установите соответствие.
- 1) um ... zu  
2) ohne ... zu  
3) statt ... zu
- a) Die Zeit ist zu kurz, ... alle Fragen ... besprechen.  
b) ... die Vorlesung ... besuchen, gehe ich besser zu meinen Freundin.  
c) Der Student kam in den Unterrichtsraum, ... .. klopfen.  
d) Viele Deutsche machen Reisen, ... fremde Städte kennen ... lernen.  
e) Er hat das Heft zurückgegeben, ... .. bedanken.
9. Подберите соответствующий глагол.
- 1) Die Dokumente ... auf dem Tisch.  
2) Das Heft ... zwischen den Büchern.  
3) Diese Familie ... in einem kleinen Privathaus.  
4) Sie ... ihre Tasche immer unter den Tisch.
- a) befindet sich  
b) wohnt  
c) liegen  
d) stellt
10. Установите соответствие.
- 1) Er ist heute zu Hause geblieben.  
2) Er blieb heute zu Hause.  
3) Er war heute zu Hause geblieben.  
4) Er bleibt heute zu Hause.
- a) Präsens  
b) Präteritum  
c) Perfekt  
d) Plusquamperfekt
11. Соотнесите окончания глагола при спряжении в Präsens с соответствующим лицом и числом.
- 1) -e  
2) -en  
3) -(e) st  
4) -(e)t
- a) Plural, die 1. Person  
b) Singular, die 2. Person  
c) Singular, die 1. Person  
d) Plural, die 2. Person
12. В каком падеже стоят имена существительные?
- 1) den Freund  
2) in der Zukunft  
3) der Hauptfächer  
4) der Tanz
- a) Genitiv  
b) Nominativ  
c) Akkusativ  
d) Dativ

13. Установите соответствие.
- 1) damit
  - 2) um ... zu ...
  - a) Er isst sehr viel, ... seinen Hunger (...) stillen.
  - b) Lesen Sie den Text laut, ... andere Studenten Ihre Fehler (...) hören und korrigieren.
  - c) Der Student fragt den Professor, ... alles (...) verstehen.
  - d) Meine Freundin geht in die Poliklinik, ... die Ärzte sie (...) untersuchen.
14. Установите соответствие.
- 1) darauf
  - 2) dafür
  - 3) darum
  - 4) darüber
  - a) Die Gastgeber kümmern sich ..., dass sich die Gäste komfortabel fühlen.
  - b) Die Schüler interessieren sich ..., wie das Ausbildungssystem im Austauschland funktioniert.
  - c) Die Eltern informieren sich ....
  - d) Sie bereiten sich ... vor.
15. Соотнесите предложения.
- 1) Präsens Passiv
  - 2) Präteritum Passiv
  - 3) Perfekt Passiv
  - 4) Plusquamperfekt Passiv
  - a) Dieser Park ist gern besucht worden.
  - b) Dieser Park wird gern besucht.
  - c) Dieser Park wurde gern besucht.
  - d) Dieser Park war gern besucht worden.

#### Задания открытого типа

1. Дополните одну из 3-х основных форм глагола.  
helfen – ... – geholfen
2. Дополните предложение подходящим по смыслу глаголом в Präteritum.  
Sie ... als Lehrerin in einer Schule.
3. Переведите слова, заключенные в скобки.  
Die BRD ist ein Bundesstaat und besteht aus 16 (федеральных земель).
4. Дополните предложение подходящим по смыслу глаголом в Präsens.  
Ein kluger Student ... auch an der wissenschaftlicher Arbeit ... .
5. Вставьте в предложение подходящее по смыслу слово.  
Zuerst beantworte ich die erste ... ..
6. Задайте вопрос к выделенным словам, употребив местоимённое наречие.  
Sie fährt in die Hochschule **mit dem Bus**.
7. Переведите предложение на немецкий язык: «Нужно завтракать дома, вместо того чтобы покупать пиццу в столовой»
8. Ответьте на вопрос полным предложением.  
Wann sind Sie geboren?
9. Подберите подходящий глагол.  
Ich ... mich für Geschichte.
10. Используйте в следующем предложении Passiv, сохранив временную форму.  
Die Touristen besuchen gern diese Stadt.
11. Вставьте в предложение подходящее по смыслу слово.  
Die Versammlung beginnt ... 10.00 Uhr.
12. Проспрягайте глагол bringen в Perfekt.
13. Переведите предложение на русский язык: „Man nimmt nicht ab, ohne Sport zu treiben“.

14. Ответьте на вопрос полным предложением, используя слова, данные в скобках.

Warum sind Sie so nervös? (мне страшно)

15. В некоторых словах в письме пропущены буквы. Восстановите текст.

*Sehr ge\_\_\_ Frau Schmidt!*

*Ich kann lei\_\_\_ nicht zu dem Termin kommen. Ich habe vor, meine Schwester im Krankenhaus zu besuchen. Sie ist krank und am Montag wurde sie operiert. Vielleicht könnten wir uns an einem anderen Tag treffen? Ich wäre Ihnen sehr d\_\_\_bar. Es tut mir l\_\_\_ und ich bitte Sie um Entschuldigung.*

*Mit freund\_\_\_ Gr\_\_\_  
Sabine*

АНГЛИЙСКИЙ

**1. Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Where \_\_\_\_\_ you from? — I'm from Russia.

- a) do
- b) are
- c) is
- d) does

2. John \_\_\_\_\_ to work every day.

- a) go
- b) don't go
- c) doesn't go
- d) is going

3. We \_\_\_\_\_ dinner now.

- a) are having
- b) have
- c) don't have
- d) having

4. They \_\_\_\_\_ the match yesterday.

- a) have won
- b) won
- c) win
- d) wined

5. He \_\_\_\_\_ breakfast yesterday.

- a) hadn't
- b) no had
- c) didn't have got
- d) didn't have

6. The dress ... in Green Street last week.

- a) were bought
- b) was bought
- c) was brought
- d) brought

7. I ... you all morning.

- a) am phoning
- b) was phoning
- c) have phoned
- d) have been phoning

8. As soon as they ... lunch they went for a walk.
- a) had finished
  - b) have finished
  - c) finished
  - d) have been finished
9. The lecture ... a student's question when the bell rang.
- a) was answering
  - b) is answering
  - c) answered
  - d) answering
10. I ... him this week.
- a) didn't see
  - b) haven't seen
  - c) hadn't seen
  - d) don't see
11. Every weekday she \_\_\_\_\_ at 6.30.
- a) get up
  - b) is getting
  - c) gets up
  - d) has got up
12. Nick \_\_\_\_\_ got two brothers.
- a) is
  - b) have
  - c) has
  - d) are
13. The girl \_\_\_\_\_ TV at the moment.
- a) watches
  - b) is watching
  - c) watch
  - d) will watch
14. I'm afraid \_\_\_\_\_ no water in the bottle.
- a) there is
  - b) there are
  - c) there isn't
  - d) there aren't
15. I didn't hear \_\_\_\_\_ about it.
- a) something
  - b) nothing
  - c) everything
  - d) anything

## 2. Задания на установление последовательности

1. from/they/are/where?
2. mother/old/how/your/is?

3. not/he/on/work/Sundays/does.
4. car/blue/it/is/a?
5. work/where/father/does/your?
6. my/isn't/a/wife/nurse.
7. name/is/what/sister's/your?
8. color/is/house/what/your?
9. am/very/not/I/tall.
10. good/are/you/at/what?
11. neither / family / big / Our / nor small/ is
12. even / My mother / old / 38 years / is
13. father's firm/ is / from / My/ our / house
14. to get / to the college / me / half an hour / takes / It
15. to my / I / bus / to / by / go

### 3.Задания на установление соответствия

Match the questions given on the left with the answers given on the right.

1. How long have you been learning English?	a) Yes, I'm dead sure.
2. What can I do for you?	b) No, how can we ever forget them?
3. When can I expect to hear from you?	c) No, they aren't.
4. Who is guilty?	d) Ten dollars at the most.
5. Are his remarks based on facts?	e) I haven't decided yet.
6. Why are you keen on going abroad?	f) Because I could find a better job there.
7. Shall we ever forget these happy days?	g) None of us.
8. Who went there yesterday?	h) For two years.
9. How many apples are there in the basket?	i) There are ten in all.
10. How much money can you lend me?	j) Either James or his brother.
11. How long are you staying here for?	k) Within the next two days.
12. Are you sure of your success?	l) Please get me a cup of coffee.
13. How is it going?	m) Yeah, fine.
14. What's up?	n) Not too bad. And you?
15. Everything alright?	o) Nothing much.

### 4.Задания открытого типа

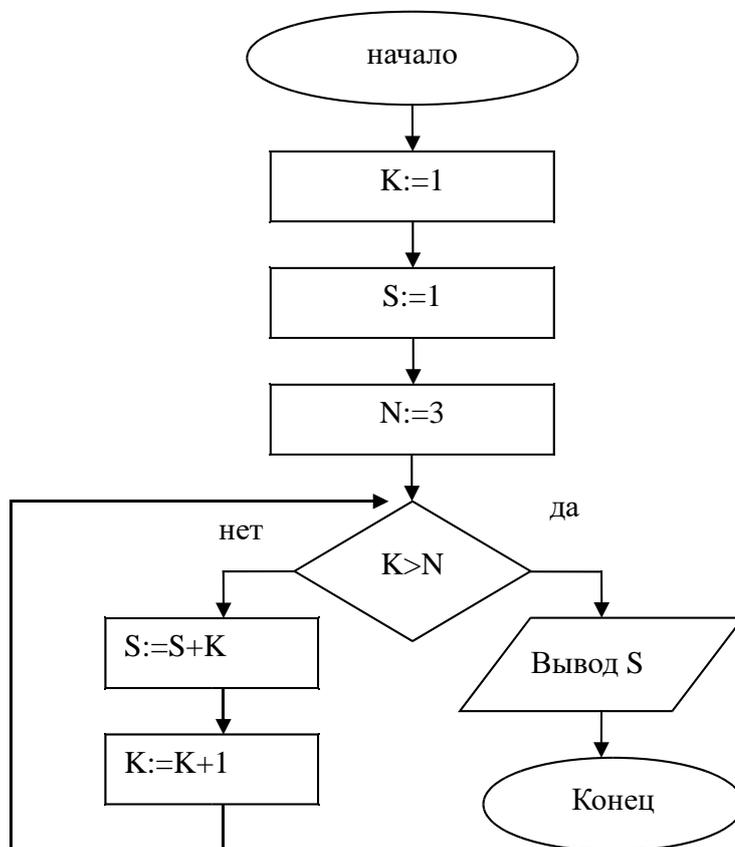
1. What activities do teenagers in your country enjoy doing?
2. What do teenagers in your country spend their money on?
3. What types of school are there in your country?
4. What should we do to protect the environment?
5. Do you enjoy travelling?
6. Why should we have healthy eating habits?
7. What forms of entertainment do young people in your country like?
8. What kinds of high tech gadgets do you own?
9. What does family mean to you?
10. What qualities do you look for in friends?
11. What do you do to relieve stress?
12. Do you live a healthy lifestyle?
13. What do you know about homelessness?
14. What do you know about space technology?

15. Which means of transport do you prefer?

ОУП.05 Информатика

*Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа (15 вопросов)*

1. В теории под информацией понимают:
  - a. Сигналы от органов чувств человека
  - b. Сведения, уменьшающие неопределенность
  - c. Характеристику объекта, выраженную в числовых величинах
  - d. Разнообразии окружающей действительности
2. Выполните перевод из десятичной системы счисления в двоичную:  $133_{10} \rightarrow ?_2$ 
  - a.  $11101110_2$
  - b.  $11001100_2$
  - c.  $1000010_2$
  - d.  $10000101_2$
3. Значение переменной S после выполнения данного алгоритма равно



- a. 11
  - b. 1
  - c. 7
  - d. 4
4. Программное управление работой компьютера предполагает:
    - a. Необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств
    - b. Выполнение компьютером команд без участия пользователя
    - c. Двоичное кодирование данных в компьютере
    - d. Использование специальных формул для реализации команд в компьютере

5. **Электронная таблица предназначена для:**
- Обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
  - Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
  - Хранения и редактирования больших объемов текстовой информации
  - Для обработки кодовых таблиц
6. **Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, называется:**
- Интерфейс
  - Магистраль
  - Адаптеры
  - Компьютерная сеть
7. **Дано:  $a = EA_{16}$ ,  $b=3548$ . Какое из чисел  $C$ , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству  $a < c < b ? < b = \gg \gg$**
- $< c < b ? < b = \gg \gg$
- 11101010<sub>2</sub>
  - 11101110<sub>2</sub>
  - 11101011<sub>2</sub>
  - 11101100<sub>2</sub>
8. **Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:**  
*Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.*
- 92 бита
  - 220 бит
  - 456 бит
  - 512 бит
9. **В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.**
- 384 бита
  - 192 бита
  - 256 бит
  - 48 бит
10. **Для какого имени истинно высказывание:**  
 $\neg(\text{Первая буква имени гласная} \rightarrow \text{Четвертая буква имени согласная})?$
- ЕЛЕНА
  - ВАДИМ
  - АНТОН
  - ФЕДОР
11. **Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу). Какое выражение соответствует F?**

X	Y	Z	F
1	1	1	1
1	1	0	1
1	0	1	1

- a.  $X \vee \neg Y \vee Z$
- b.  $X \wedge Y \wedge Z$
- c.  $X \wedge Y \wedge \neg Z$
- d.  $\neg X \vee Y \vee \neg Z$

12. Слово, с которого начинается заголовок программы.

- a. program
- b. readln
- c. integer
- d. begin

13. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы.

- ```

a := 5;
a := a + 6;
b := -a;
c := a - 2*b;

```
- a. c = -11
  - b. c = 15
  - c. c = 27
  - d. c = 33

14. При подключении компьютера к телефонной сети используется:

- a. модем
- b. факс
- c. сканер
- d. принтер

15. Дано:  $a = E716$ ,  $b = 3518$ . Какое из чисел C, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству  $a < c < b$ ?

- a. 1101010
- b. 11101000
- c. 11101011
- d. 11101100

### *Задания на установление последовательности*

1. Расположите в правильной последовательности этапы решения задач на ЭВМ:

1. Составление алгоритма
2. Анализ результатов
3. Написание программы
4. Разработка математической модели
5. Компьютерный эксперимент
6. Постановка задачи

2. Расположите по возрастанию единицы измерения информации:

1. 1010 байт
2. 2 байта
3. 1 Кбайт
4. 20 битов
5. 10 битов

**3. Укажите правильный порядок действий при копировании файла из одной папки в другую.**

1. Открыть папку, в которой находится файл
2. Выделить файл
3. Нажать Правка - Копировать
4. Нажать Правка - Вставить
5. Открыть папку, в которую нужно скопировать файл

**4. Расположите текстовые редакторы в порядке возрастания их функциональных возможностей.**

1. Microsoft Office Word
2. Блокнот
3. Corel Ventura Publisher
4. WordPad

**5. Доступ к файлу music.com, находящемуся на сервере www.ftp, осуществляется по протоколу http. Укажите верную последовательность записи адреса указанного файла.**

1. ://
2. .ftp
3. http
4. music
5. www
6. .com
7. /

**6. Расположите данные величины в порядке возрастания.**

1. 1,5 Мб;
2. 2 байта
3. 1900 Кб
4. 20 бит
5. 0,5 Гб

**7. Укажите стандартный путь открытия графического редактора Paint**

1. Программы
2. Стандартные
3. Пуск
4. Paint

**8. Укажите последовательность описания идентификаторов в ЯП Турбо Паскаль**

1. типы данных
2. процедуры и функции
3. метки
4. константы
5. переменные

**9. Укажите порядок действий, чтобы изменить заставку на рабочем столе**

1. свойства
2. ОК (Применить)
3. щелчок правой кнопкой мыши
4. заставка

**10. Расположите в порядке возрастания следующие значения:**

1. 2 байта
2. 2Кбайта
3. 2047 байта
4. 16300 бита
5. 17 бит

**11. В какой последовательности надо выполнить следующие действия, чтобы включить отображение формул:**

1. установить флажок Формулы
2. выбрать закладку Вид
3. выбрать пункт меню Параметры
4. нажать кнопку сохранения настроек
5. выбрать пункт меню Сервис

**12. Расположите алфавиты в порядке возрастания их мощности**

1. алфавит русского языка
2. алфавит азбуки Морзе
3. алфавит записи целых чисел в шестнадцатеричной системе счисления
4. алфавит записи целых чисел в десятичной системе счисления

**13. Расположите текстовые редакторы в порядке возрастания их функциональных возможностей**

1. Microsoft Office Word
2. Блокнот
3. Corel Ventura Publisher
4. Word Pad

**14. Установите последовательность появления информационных систем**

1. Автоматизированные офисы
2. Информационные системы обработки расчетных документов на электромеханических бухгалтерских машинах
3. Системы поддержки принятия решений
4. Управленческие информационные системы для производственной информации

**15. Установите последовательность этапов проектирования системы поддержки принятия решений:**

1. Составление словаря системы
2. Внедрение системы
3. Описание предметной области, целей создания системы и выполнение постановки задачи
4. Разработка базы знаний и базы данных

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие

|                  |                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Полнота       | А. Язык понятен получателю                       |
| 2. Достоверность | Б. Достаточность для понимания, принятия решения |
| 3. Актуальность  | В. Важность, значимость                          |
| 4. Понятность    | Г. Неискажение истинного положения дел           |
| 5. Релевантность | Д. Вовремя, в нужный срок                        |

2. Установите соответствия между организациями и их доменными именами:

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| 1. организация которая работает с сетью | А. gov |
| 2. правительственная                    | Б. com |
| 3. некоммерческая                       | В. edu |
| 4. образование                          | Г. net |
| 5. коммерческая                         | Д. org |

3. Установите соответствие между видами сетей и их характеристиками охватывания территории сетью

|                      |                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. персональная сеть | А. охватывает большие территории, соединяет отдельные сети и компьютеры для взаимодействия с другими объектами глобальной сети |
| 2. локальная         | Б. объединяет персональные электронные устройства ( телефон, карманный компьютер, смартфон, ноутбук)                           |
| 3. городская         | В. охватывает отдельные сети и отдельные компьютеры на территории определенного региона                                        |
| 4. глобальная        | Г. работает в нескольких или всех районах города                                                                               |
| 5. региональная      | Д. охватывает небольшую территорию или несколько строений                                                                      |

4. Установите соответствие

| Назначение           | Устройство    |
|----------------------|---------------|
| 1. Устройство ввода  | А. монитор    |
| 2. Устройство вывода | Б. принтер    |
|                      | В. Диск       |
|                      | Г. сканер     |
|                      | Д. дигитайзер |

5. Установите соответствие между понятиями языка Pascal и их описанием:

|                                                                                              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Символы, используемые в операторе присваивания                                            | А. : |
| 2. Самый последний символ в тексте программы                                                 | Б. ) |
| 3. Символ, который используется для разделения слов в тексте программы                       | В. = |
| 4. Символы, которые используются в арифметических выражениях для изменения порядка действий. | Г. . |
|                                                                                              | Д. ( |
|                                                                                              | Е. / |

6. Установите соответствие между названием топологии локальной сети и ее описанием

|         |                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Шина | А. Топология, в которой каждый компьютер соединяется только с двумя соседними |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Кольцо             | Б. Каждая рабочая станция сети соединяется с несколькими другими рабочими станциями этой же сети     |
| 3. Звезда             | В. В основе топологии лежит общий кабель (магистраль), к которому подсоединяются все рабочие станции |
| 4. Ячеистая топология | Г. В данной топологии все компьютеры соединены друг с другом с помощью центрального концентратора    |

7. Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 1. МАКС   | А. Наименьшее значение             |
| 2. МИН    | Б. Сумма значений                  |
| 3. СУММ   | В. Наибольшее значение             |
| 4. СРЗНАЧ | Г. Среднее арифметическое значение |

8. Установите соответствие между названием протокола и его назначением.

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| 1. HTTP   | А. Протокол передачи почты       |
| 2. TCP/IP | Б. Протокол передачи файлов      |
| 3. FTP    | В. Протокол передачи данных      |
| 4. SMTP   | Г. Протокол передачи гипертекста |

9. Установите соответствие между служебными словами и названиями разделов программы:

|                 |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------|
| 1. Var          | А. Раздел операторов                    |
| 2. Program      | Б. Раздел имени программы               |
| 3. Uses         | В. Раздел описания переменных           |
| 4. Begin ...end | Г. Раздел описания библиотечных модулей |

10. Установите соответствия между типами данных и типами переменных в Паскале:

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| 1. Integer | А. Числа в диапазоне от 0 до 255 |
| 2. Byte    | Б. Строковый тип данных          |
| 3. Char    | В. Целые числа                   |
| 4. String  | Г. Символьный тип данных         |

11. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла

|                                                     |                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Исполняемые программы                            | А. htm, html                |
| 2. Текстовые файлы                                  | Б. bas, pas, cpp            |
| 3. Графические файлы                                | В. bmp, gif, jpg, png, pds  |
| 4. Web-страницы                                     | Г. exe, com                 |
| 5. Звуковые файлы                                   | Д. avi, mpeg                |
| 6. Видеофайлы                                       | Е. wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7. Код (текст) программы на языках программирования | Ж. txt, rtf, doc            |

12.

12. На сервере school.edu находится файл rating.net, доступ к которому осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами a,b,c...g (см. таблицу). Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

|   |      |
|---|------|
| А | .edu |
|---|------|

|   |        |
|---|--------|
| Б | school |
| В | .net   |
| Г | /      |
| Д | rating |
| Е | http   |
| Ж | ://    |

13. Соотнесите моделируемый аспект и объект в следующих примерах:

|   |                                              |   |             |
|---|----------------------------------------------|---|-------------|
| А | набросок эскиза картины                      | 1 | поведение   |
| Б | составление метеорологического прогноза      | 2 | структура   |
| В | конструирование кресла водителя в автомобиле | 3 | внешний вид |

14. Соотнесите моделируемый аспект и объект в следующих примерах:

|   |                                              |   |             |
|---|----------------------------------------------|---|-------------|
| А | конструирование кресла водителя в автомобиле | 1 | поведение   |
| Б | составление метеорологического прогноза      | 2 | внешний вид |
| В | набросок эскиза картины                      | 3 | структура   |

15. Установите соответствие между устройством и его типом: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| УСТРОЙСТВА         | ТИПЫ УСТРОЙСТВ |
|--------------------|----------------|
| А. Сканер          | 1. ввода       |
| Б. USB-накопитель  | 2. вывода      |
| В. Принтер         | 3. передачи    |
| Г. сетевой адаптер | 4. хранения    |

### Задания открытого типа

1. Миша заполнял таблицу истинности функции  $(x \vee y) \wedge \neg(y \equiv z) \wedge \neg w$ , но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных  $w, x, y, z$ .

|   |   |   |   |                                                    |
|---|---|---|---|----------------------------------------------------|
|   |   |   |   | $(x \vee y) \wedge \neg(y \equiv z) \wedge \neg w$ |
| 1 |   | 1 |   | 1                                                  |
| 0 | 1 |   | 0 | 1                                                  |
|   | 1 | 1 | 0 | 1                                                  |

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных  $w, x, y, z$ .

В ответе напишите буквы  $w, x, y, z$  в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

*Пример.* Функция задана выражением  $\neg x \vee y$ , зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|   |   | $\neg x \vee y$ |
| 0 | 1 | 0               |

В этом случае первому столбцу соответствует переменная  $y$ , а второму столбцу – переменная  $x$ . В ответе следует написать  $yx$ .

2. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв Л, М, Н, П, Р, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это условие обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений. Для букв Л, М, Н использовали соответственно кодовые слова 00, 01, 11. Для двух оставшихся букв – П и Р – кодовые слова неизвестны.

Укажите кратчайшее возможное кодовое слово для буквы П, при котором код будет удовлетворять указанному условию. Если таких кодов несколько, укажите код с наименьшим числовым значением.

3. На вход алгоритма подаётся натуральное число  $N$ . Алгоритм строит 15 ему новое число  $R$  следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа  $N$ .
2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:
  - а) складываются все цифры двоичной записи числа  $N$ , и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;
  - б) над этой записью производятся те же действия – справа дописывается остаток от деления суммы её цифр на 2.

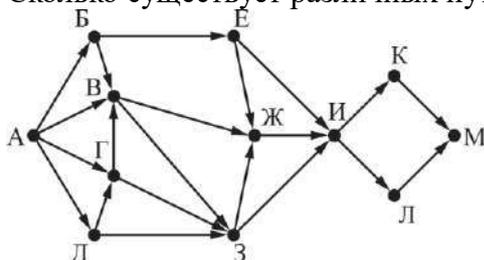
Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа  $N$ ) является двоичной записью искомого числа  $R$ . Укажите такое **наименьшее** число  $N$ , для которого результат работы данного алгоритма больше числа 77. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

4. Определите, при каком наибольшем введённом значении переменной  $s$  программа выведет число 64. Для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.

|         |        |                      |
|---------|--------|----------------------|
| Паскаль | Python | Алгоритмический язык |
|---------|--------|----------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> var s, n: integer; begin   readln (s);   s := s div 10;   n := 1;   while s &lt; 51 do   begin     s := s + 5;     n := n * 2   end;   writeln(n) end. </pre>                                                                         | <pre> s = int(input()) s = s // 10 n = 1 while s &lt; 51:   s = s + 5   n = n * 2 print(n) </pre> | <p><u>ал</u><br/>Г<br/><u>на</u><br/>Ч<br/>ЦЕЛ n, s<br/>ВВОД s<br/>s := div( s, 10) n<br/>:= 1<br/>НЦ ПОКА s &lt; 51<br/>s := s + 5<br/>n := n * 2<br/>КЦ<br/>ВЫВОД<br/>n<br/>КОН</p> |
| <p><b>C++</b></p> <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() { int s, n;   cin &gt;&gt; s;   s = s / 10; n   = 1 ;   while (s &lt; 51) { s = s + 5; n = n * 2; } cout   &lt;&lt; n &lt;&lt; endl;   return 0; } </pre> |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |

- Для хранения произвольного растрового изображения размером 128×320 пикселей отведено 20 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?
- Игорь составляет таблицу кодовых слов для передачи сообщений, каждому сообщению соответствует своё кодовое слово. В качестве кодовых слов Игорь использует трёхбуквенные слова, в которых могут быть только буквы Ш, К, О, Л, А, причём буква К появляется ровно 1 раз. Каждая из других допустимых букв может встречаться в кодовом слове любое количество раз или не встречаться совсем. Сколько различных кодовых слов может использовать Игорь?
- На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город В?



- Значение арифметического выражения:  $49^7 + 7^{21} - 7$  – записали в системе счисления с основанием 7. Сколько цифр 6 содержится в этой записи?

9. Алгоритм вычисления значения функции  $F(n)$ , где  $n$  – натуральное число, задан следующими соотношениями:

$$F(n) = 1 \text{ при } n = 1;$$

$$F(n) = n + F(n - 1), \text{ если } n - \text{ чётно,}$$

$$F(n) = 2 \times F(n - 2), \text{ если } n > 1 \text{ и при этом } n - \text{ нечётно.}$$

Чему равно значение функции  $F(26)$ ?

10. Дайте определение понятию информация.

11. Что такое компьютерный вирус

12. Какое количество бит содержит слово «Информатика». В ответ записать только число

13. Программа – это

14. Прикладное программное обеспечение – это

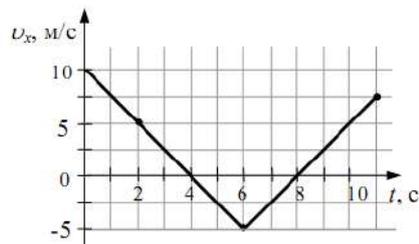
15. Дайте определение понятию информационная система.

ОУП.06      Физика  
(базовый уровень)

**Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Тело движется по оси  $x$ . по графику зависимости проекции скорости тела от времени установите, какой путь прошло тело за время от 0с до 6 с.

- 1) 10 м;
- 2) 15 м;
- 3) 25 м;
- 3) 45 м.



2. Первый закон термодинамики (закон сохранения энергии) применительно к термодинамической системе должен выглядеть следующим образом:

- 1)  $A = \Delta U + Q$
- 2)  $Q = A - \Delta U$
- 3)  $Q = A + \Delta U$
- 4)  $Q = \Delta U - A$

3. Период колебаний потенциальной энергии пружинного маятника 1 с. Каким будет период ее колебаний, если массу груза маятника и жёсткость пружины увеличить в 4 раза?

- 1) 1с;
- 2) 2 с;
- 3) 4 с;
- 4) 0,5 с.

4. Состояние, при котором в системе не происходит наблюдаемых макроскопических процессов, называется:

- 1) балансом
- 2) термодинамическим равновесием
- 3) термодинамическим процессом
- 4) внутренней энергией системы

5. Физическая величина, характеризующая среднюю кинетическую энергию поступательного движения молекул газа, называется:

- 1) температура
- 2) температура идеального газа
- 3) стационарное равновесие
- 4) давление газа

6. Сумма кинетической энергии движения атомов и молекул тела и потенциальной энергии их взаимодействия называется:

- 1) Термодинамический процесс
- 2) Общая энергия
- 3) Внутренняя энергия
- 4) Энергия активации

7. Материальная точка совершает гармонические колебания по закону  $x = 0,02 \cos(\pi t + \pi/3)$  (м). Определите наибольшую скорость точки:

- 1)  $300\pi$  м/с;
- 2)  $0,02\pi$  м/с;
- 3)  $0,2\pi$  м/с;
- 4)  $0,2/\pi$  м/с.

8. Укажите, согласно какому правилу определяется направленность вектора магнитного поля?

- 1) по правилу Ленца
- 2) по правилу левой руки
- 3) по правилу Кирхгофа
- 4) по правилу правой руки

9. Сила Лоренца – это:

- 1) сила действия заряженной частицы на магнитное поле
- 2) силу действия магнитного поля на заряженную частицу, находящуюся в движении с определенной скоростью
- 3) силу действия электрона на проводник
- 4) силу действия проводника на магнитное поле, в котором он находится

10. Незаряженное металлическое тело внесли в однородное электрическое поле, а затем разделили на части А и В. Какими электрическими зарядами обладают эти части после разделения?

- 1) А – положительным; В – останется нейтральным;
- 2) А - останется нейтральным; В – отрицательным;
- 3) А – отрицательным; В – положительным;
- 4) А – положительным; В – отрицательным.

11. Участок цепи состоит из двух последовательно соединённых длинных цилиндрических проводников, сопротивление первого из которых  $R$ , а второго  $2R$ . Во сколько раз увеличится общее сопротивление этого участка, если удельное сопротивление и длину первого проводника увеличить вдвое?

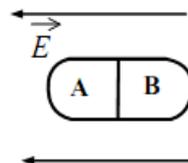
- 1) 0,5;
- 2) 1;
- 3) 2;
- 4) 4.

12. В опыте по наблюдению электромагнитной индукции квадратная рамка из одного витка тонкого провода находится в однородном магнитном поле, перпендикулярном плоскости рамки. Индукция магнитного поля равномерно возрастает от 0 до максимального значения  $B_{\text{макс}}$  за время  $t$ . При этом, в рамке возбуждается ЭДС индукции, равная 8 мВ. Определите ЭДС индукции, возникающую в рамке, если время  $t$  увеличить в 2 раза, а  $B_{\text{макс}}$  в 2 раза уменьшить:

- 1) 0,5 мВ;
- 2) 2 мВ;
- 3) 4 мВ;
- 4) 8 мВ.

13. Во сколько раз увеличится ускорение заряженной пылинки, движущейся в электрическом поле, если её заряд уменьшить в 2 раза, а напряженность поля увеличить в 3 раза? Силу тяжести и сопротивление воздуха не учитывать:

- 1) 0,66;
- 2) 1;



3) 1,5;

4) 6.

14. Потенциал электрического поля в точке А равен 200 В, потенциал в точке В равен 100 В. Какую работу совершают силы электрического поля при перемещении положительного заряда, равного 5 мКл, из точки А в точку В?

1) 0,5 Дж;

2) -0,5 Дж;

3) 1,5 Дж

4) -1,5 Дж.

15. Угол падения света на горизонтально расположенное плоское зеркало, равен  $30^\circ$ . Каким будет угол отражения света, если повернуть зеркало на  $10^\circ$  против часовой стрелки?

1)  $40^\circ$ ;

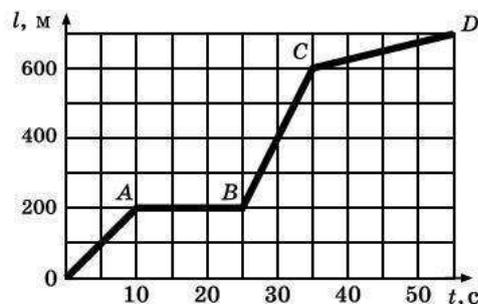
2)  $30^\circ$ ;

3)  $20^\circ$ ;

4)  $10^\circ$ .

### Задания на установление последовательности

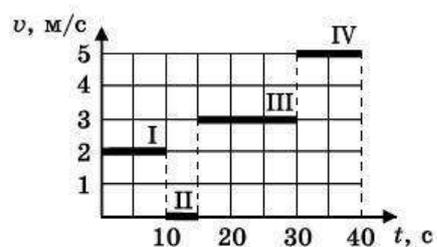
- Чтобы определить плечо силы, нужно:
  - опустить перпендикуляр на линию действия силы
  - найти точку опоры
- Чтобы определить выталкивающую силу, действующую на погруженное в жидкость тело нужно:
  - Подвесить тело к динамометру
  - Определить вес тела в воздухе
  - Вычислить выталкивающую силу
  - Опустить тело в воду
  - Определить вес в воде
- Чтобы определить работу тела нужно:
  - найти путь
  - умножить путь на время
  - найти время
  - Чтобы определить как ведет себя тело в жидкости(плавает, тонет или всплывает), нужно:
    - Сравнить вес тела с выталкивающей силой, действующей на это тело
    - Определить вес тела
    - Определить выталкивающую силу
  - Чтобы определить КПД нужно найти:
    - полезную работу
    - умножить на 100%
    - найти полную работу
    - разделить полезную работу на затраченную
- Вычислите освещенность поверхности по приведенным значениям светового потока  $\Phi$  и площади освещаемой поверхности  $S$ . Расположите пары приведенных значений  $\Phi$  и  $S$  в порядке увеличения освещенности.
  - $\Phi = 120$  лм,  $S = 120$  см<sup>2</sup>
  - $\Phi = 400$  лм,  $S = 200$  см<sup>2</sup>
  - $\Phi = 200$  лм,  $S = 400$  см<sup>2</sup>
  - $\Phi = 150$  лм,  $S = 600$  см<sup>2</sup>
- Расположите в порядке увеличения скорость движения тела на каждом из участков графика зависимости  $l(t)$ .
  - $v_{OA}$
  - $v_{AB}$
  - $v_{BC}$
  - $v_{CD}$
- Расположите приведенные пары значений пути  $S$ , преодоленного телом, и времени его движения  $t$  в порядке увеличения скорости тела.
  - $S = 18$  км,  $t = 20$  с
  - $S = 600$  м,  $t = 0,5$  мин
  - $S = 72$  км,  $t = 0,2$  ч
  - $S = 500$  м,  $t = 10$  с
- По приведенным значениям количества колебаний тела ( $N$ ) и времени ( $t$ ), за которое они были осуществлены, вычислите период колебаний тела и расположите его в порядке увеличения.
  - $N = 50$  колебаний,  $t = 10$  с
  - $N = 40$  колебаний,  $t = 4$  с



3)  $N = 150$  колебаний,  $t = 1$  мин

4)  $N = 240$  колебаний,  $t = 2$  мин

10. Расположите в порядке увеличения путь I, который прошло тело на каждом из участков графика зависимости  $v(t)$ .



- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV

11. На рисунке представлены четыре положения предмета, расположенного перед тонкой собирающей линзой. Расположите приведенные положения в порядке уменьшения размеров изображения этого предмета, полученного с помощью линзы.

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

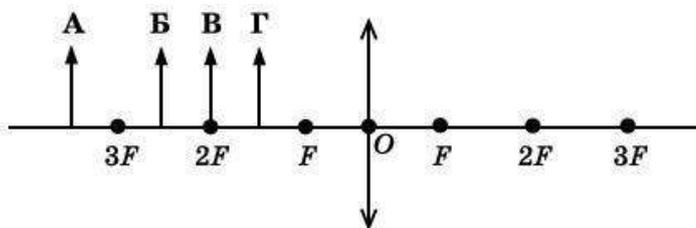
12. Алгоритм построения изображения в тонкой линзе:

1. Из точки А проводят луч, который проходит через центр линзы.

2. Из точки А' опускают перпендикуляр на ось линзы, получают изображение точки В — точку В'.

3. Затем также из точки А проводят второй луч, параллельный оптической оси. Точка пересечения двух лучей есть изображение точки А — точка А'.

4. Соединяют точки А' и В'.



13. Расположите пары приведенных значений  $d$  и  $f$  в порядке увеличения оптической силы собирающей линзы ( $d$  — расстояние от предмета до плоскости тонкой линзы,  $f$  — расстояние от плоскости линзы до изображения предмета).

- 1)  $d = 0,5$  м,  $f = 0,5$  м
- 2)  $d = 2$  м,  $f = 0,5$  м
- 3)  $d = 2$  м,  $f = 2$  м
- 4)  $d = 1$  м,  $f = 1$  м

14. По приведенным значениям частоты ( $\nu$ ) и длины ( $\lambda$ ) звуковой волны вычислите скорость звука в среде и расположите ее в порядке увеличения.

- 1)  $\nu = 50$  Гц,  $\lambda = 3$  м
- 2)  $\nu = 1,5$  кГц,  $\lambda = 40$  см
- 3)  $\nu = 5$  кГц,  $\lambda = 100$  мм
- 4)  $\nu = 85$  Гц,  $\lambda = 40$  дм

15. Порядок сборки электрической цепи включает следующие шаги:

1. Нарисовать схему электрической цепи (если нет готовой).
2. Отобрать нужные приборы и расставить их в указанном порядке по схеме.
3. Начать соединение от источника тока последовательно при разомкнутом ключе, затем параллельно присоединить элементы к нужным участкам.
4. Отобрать нужное количество проводов.
5. Установить направление тока в проводнике, учитывая полярность приборов.
6. Замкнуть ключ.

### Задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между названием процесса и характером изменения внутренней энергии вещества.

| Процесс                                                   | Внутренняя энергия вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Конденсация<br>2. Охлаждение<br>3. Тепловое равновесие | а) внутренняя энергия уменьшается при неизменной температуре<br>б) внутренняя энергия и температура не изменяются<br>в) внутренняя энергия увеличивается при неизменной температуре<br>г) внутренняя энергия уменьшается при снижении температуры<br>д) внутренняя энергия увеличивается при повышении температуры |

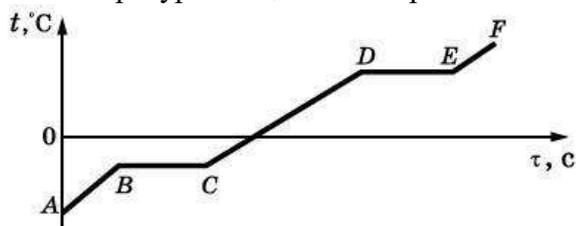
2. Установите соответствие между названием процесса и характером изменения внутренней энергии вещества.

| Процесс                                         | Внутренняя энергия вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Плавление<br>2. Нагревание<br>3. Конденсация | а) внутренняя энергия уменьшается при неизменной температуре<br>б) внутренняя энергия и температура не изменяются<br>в) внутренняя энергия увеличивается при неизменной температуре<br>г) внутренняя энергия уменьшается при снижении температуры<br>д) внутренняя энергия увеличивается при повышении температуры |

3. Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения этих величин в системе СИ.

| физическая величина                                       | Единицы измерения                                  |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. Масса<br>2. Температура<br>3. Сила тока<br>4. Индукция | а) 1 °С<br>б) 1 А<br>в) 1 Тл<br>г) 1 кг<br>д) 1 Вт |

4. Установите соответствие между названием процесса и участком графика изменения температуры вещества со временем.



| Процесс                                   | Участок        |
|-------------------------------------------|----------------|
| 1. Кипение<br>2. Нагревание твердого тела | а) АВ<br>б) ВС |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 3. Нагревание жидкости | в) CD |
| 4. Нагревание пара     | г) DE |
| 5. Плавление           | д) EF |

5. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым рассчитываются соответствующие величины.

| Физические величины           | Формулы      |
|-------------------------------|--------------|
| 1. Мощность                   | а) $A=I*U*t$ |
| 2. Работа электрического тока | б) $U=I*R$   |
| 3. Сила Ампера                | в) $F=B*I*I$ |
|                               | г) $I=q/t$   |
|                               | д) $P=I*U$   |

6. Установите соответствие между описанным событием и физическим процессом, который его сопровождает.

| Событие                                                               | Физический процесс                |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Холодные руки потирают, чтобы их согреть                           | а) конвекция                      |
| 2. Ложка, частично погруженная в горячую воду, становится горячей вся | б) теплопроводность               |
| 3. Образование облаков                                                | в) излучение                      |
|                                                                       | г) выполнение механической работы |
|                                                                       | д) конденсация                    |

7. Установите соответствие между названием процесса и указанными физическими явлениями.

| процесс           | физические явления                                                                            |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Конденсация    | а) после грозы иногда возникает радуга                                                        |
| 2. Плавление      | б) весной толщина льда на реке уменьшается летом после дождя лужи на асфальте быстро исчезают |
| 3. Кристаллизация | в) в морозные дни на оконном стекле образуются красивые узоры                                 |
|                   | г) у человека, который с мороза зашел в теплую комнату, запотевают очки                       |

8. Установите соответствие между названием процесса и указанными физическими явлениями.

| процесс           | физические явления                                                                            |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Кристаллизация | а) после грозы иногда возникает радуга                                                        |
| 2. Испарение      | б) весной толщина льда на реке уменьшается летом после дождя лужи на асфальте быстро исчезают |
| 3. Дисперсия      | в) в морозные дни на оконном стекле образуются красивые узоры                                 |
|                   | г) у человека, который с мороза зашел в теплую комнату, запотевают очки                       |

9. Установите соответствие между названием прибора и измеряемой им физической величиной.

| Прибор | Физическая величина |
|--------|---------------------|
|--------|---------------------|

|                                               |                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1. Амперметр<br>2. Динамометр<br>3. Вольтметр | а) Напряжение<br>б) Скорость<br>в) Температура<br>г) сила тока<br>д) сила |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

10. Установите соответствие между названием процесса и указанными физическими явлениями.

| Процесс                                                                            | Физические явления                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Испарение<br>2.Кристаллизация<br>3.Плавление<br>4.Разряд в газе<br>5.Конденсация | а) весной с сосулек на крыше капает вода<br>б) высыхает мокрое белье<br>в) на ветках деревьев зимой образуется иней<br>г) холодным утром над рекой образуется туман<br>д) во время грозы возникает молния |

11. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения

| физические величины                           | единицы измерения                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Работа<br>2. Напряжение<br>3. Импульс силы | а) вольт (В)<br>б) ньютон-секунда (Н · с)<br>в) ватт (Вт)<br>г) ньютон (Н)<br>д) джоуль (Дж) |

12. Установите соответствие между названием процесса и изменениями в строении вещества во время этого процесса.

| Процесс                                                                             | Изменение в строении вещества                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Нагревание<br>2. Кристаллизация<br>3. Испарение<br>4. Охлаждение<br>5. Плавление | а) разрушается кристаллическая решетка<br>б) образуется кристаллическая решетка<br>в) увеличивается средняя скорость хаотического движения молекул<br>г) уменьшается средняя скорость хаотического движения молекул<br>д) поверхностный слой вещества покидают самые быстрые молекулы |

13. Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия.

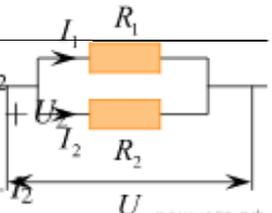
| Устройства                                | Принцип действия                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Компас<br>2.Электромметр<br>3.Генератор | а) взаимодействие постоянных магнитов<br>б) возникновение электрического тока под действием переменного магнитного поля<br>в) зависимость силы упругости от деформации |

|  |                                                  |
|--|--------------------------------------------------|
|  | г) действие магнитного поля на проводник с током |
|  | д) взаимодействие наэлектризованных тел тела     |

14. Установите соответствие между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения:  $m$  — масса тела;  $v$  — скорость тела.

| Формулы             | Название физических величин  |
|---------------------|------------------------------|
| а) $mv$             | 1) работа силы               |
| б) $\frac{mv^2}{2}$ | 2) кинетическая энергия тела |
|                     | 3) давление твёрдого тела    |
|                     | 4) модуль импульса тела      |

15. Два проводника, имеющие одинаковые сопротивления  $R_1 = R_2 = r$ , соединены параллельно. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым рассчитываются соответствующие величины.  $I_1$  и  $I_2$  — силы тока,  $U_1$  и  $U_2$  — напряжения на этих сопротивлениях.

| Физические величины                                        | Формулы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) напряжение на участке цепи<br>Б) сила тока в общей цепи | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>U_1 = U_2</math></li> <li>2) <math>U = U_1 + U_2</math></li> <li>3) <math>R = 2r</math></li> <li>4) <math>I = I_1 + I_2</math></li> </ol> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  </div> </div> |

### Задания открытого типа

1. Что можно определить с помощью уравнения  $x = x_0 + V_{0x}t + \frac{a_x t^2}{2}$  ?
2. Какой из законов Ньютона имеет следующую формулировку: существуют такие системы отчёта, относительно которых поступательно движущееся тело сохраняет свою скорость постоянной, если на них не действуют другие тела, или их действия скомпенсированы.
  1. Сформулируйте второй закон Ньютон.
  2. Что такое ускорение свободного падения? Каково значение ускорения свободного падения?
  3. С каким ускорением осуществляется движение по окружности? Формула?
  4. Дайте формулировку третьего закона Ньютона?
  5. Гиря действует на весы с силой 20 Н. С какой силой весы действуют на гирю.
  6. Изобразите возможные силы, действующие на тело массой  $m$ .
  7. Что такое импульс тела? Закон сохранения импульса?
  8. Стрелок массой 100 кг, стоящий на гладком льду, стреляет из ружья в горизонтальном направлении. Масса заряда 25 г. Скорость дробинок при выстреле 330 м/с. Какова скорость стрелка после выстрела?
  9. Когда говорят, что тело совершает работу? Формула, единицы измерения?
  10. Какую величину используют для определения быстроты совершения работы?
  11. Если тело или система тел совершает работу, то оно обладает...? Виды энергии? Формулы?
  12. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.
  13. В баллоне находится газ с молярной массой  $M$ , давлением  $P$ , объём баллона  $V$ , температура газа  $T$ . Чему равна плотность газа?

*Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа (15 вопросов)*

**1. В ряду элементов натрий – магний – алюминий:**

- 1) увеличивается число электронных слоев в атомах
- 2) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
- 3) уменьшается число протонов в ядрах атомов
- 4) уменьшается степень окисления элементов в соединениях с кислородом

**2. Ковалентная НЕПОЛЯРНАЯ связь характерна для соединения:**

- 1)  $\text{CrO}_3$
- 2)  $\text{P}_2\text{O}_5$
- 3)  $\text{SO}_2$
- 4)  $\text{F}_2$

**3. Из числа предложенных элементов выберите ДВА ЭЛЕМЕНТА, которые в гидроксидах, обладающих основными свойствами, проявляют степень окисления +2.**

- 1) I
- 2) Be
- 3) Te
- 4) Sr
- 5) Ba

**4. Из предложенного перечня выберите ДВА ВЕЩЕСТВА, имеющих немолекулярное строение, в которых присутствует несколько типов химической связи.**

- 1)  $\text{SiO}_2$
- 2)  $\text{N}_2\text{O}_4$
- 3)  $\text{LiOH}$
- 4)  $\text{KCl}$
- 5)  $\text{CH}_3\text{ONa}$

**5. Реакция ионного обмена протекает между:**

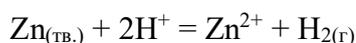
- 1) оксидом углерода и оксидом кальция
- 2) сероводородом и кислородом
- 3) соляной кислотой и аммиаком
- 4) хлоридом калия и нитратом серебра

**6. При электролитической диссоциации солей:**

- 1) образуются катионы водорода и гидроксид-ионы
- 2) образуются катионы металлов и анионы кислотного остатка
- 3) не образуются ионы

4) образуются катионы металла и гидроксид-ионы

7. Из предложенного перечня внешних воздействий выберите **ВСЕ** воздействия, которые **НЕ ПРИВОДЯТ** к увеличению скорости реакции



- 1) увеличении концентрации ионов цинка
- 2) добавление нескольких кусочков цинка
- 3) уменьшение температуры
- 4) увеличение концентрации кислоты
- 5) использование порошкообразного цинка

8. Из предложенного перечня выберите **ВСЕ РЯДЫ ВЕЩЕСТВ**, скорость реакции между которыми зависит от увеличения площади поверхности соприкосновения реагентов.

- 1) сера и железо
- 2) кремний и кислород
- 3) водород и кислород
- 4) цинк и хлороводород
- 5) хлор и этан

9. Из предложенного перечня выберите все воздействия, которые **НЕ ПРИВЕДУТ** к увеличению скорости реакции получения метилацетата.

- 1) увеличение давления
- 2) добавление метанола
- 3) охлаждение раствора
- 4) добавление уксусной кислоты
- 5) добавление воды

10. Из предложенного перечня выберите **ВСЕ ВЕЩЕСТВА**, взаимодействие которых с водородом **НЕ ОТНОСИТСЯ** к реакциям гидрирования.

- 1) кислород
- 2) фтор
- 3) олеиновая кислота
- 4) ацетилен
- 5) оксид свинца (II)

11. Классическое определение понятия "органическая химия" сформулировал:

- 1) Ф. Вёлер
- 2) Я. Берцелиус
- 3) А. М. Бутлеров
- 4) К. Шорлеммер

12. Ученый, создавший теорию строения органических веществ, лежащей в основе современной химии:

- 1) Павлов И.П.

- 2) Берцелиус И.Я
- 3) Бутлеров А.М.
- 4) Бородин А.П.

**13. К органическим относятся все вещества группы:**

- 1)  $C_2H_4$ ,  $CH_3COOH$ ,  $CH_3NH_2$
- 2)  $CH_3COONa$ ,  $CO_2$ ,  $C_2H_2O_4$
- 3)  $C_2H_2$ ,  $CO$ ,  $C_2H_5NH_2$
- 4)  $C_2H_6$ ,  $CH_3CHO$ ,  $NaHCO_3$

**14. Из предложенного перечня выберите ДВА РЯДА ВЕЩЕСТВ, которые являются гомологами:**

- 1)  $CH_3NO_2$  и  $CH_3NH_2$
- 2)  $CH_3OH$  и  $CH_3COOH$
- 3)  $CH_3CH_2CH_2OH$  и  $CH_3OH$
- 4)  $CH_3Cl$  и  $CH_3Br$
- 5)  $CH_3COH$  и  $C_2H_5COH$

**15. Из предложенного перечня выберите ДВА ВЕЩЕСТВА, которые являются структурными изомерами пентена-1.**

- 1) циклопентан
- 2) пентадиен – 1,3
- 3) 2 – метилбутан
- 4) 2 – метилбутен – 2
- 5) 3 – метилбутин - 1

*Задания на установление последовательности (15 вопросов)*

**1. Расположите химические элементы –**

- 1) магний 2) алюминий 3) углерод

в порядке **ИЗМЕНЕНИЯ ОТ ОСНОВНЫХ К КИСЛОТНЫМ СВОЙСТВ ИХ ВЫСШИХ ОКСИДОВ.**

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**2. Расположите химические элементы –**

- 1) мышьяк 2) германий 3) селен

в порядке **ОСЛАБЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ ИХ ВЫСШИХ ОКСИДОВ.**

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**3. Расположите химические элементы –**

- 1) литий 2) азот 3) углерод

в порядке **УМЕНЬШЕНИЯ ЭЛЕКТРООТРИЦАТЕЛЬНОСТИ.**

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**4. Расположите химические элементы –**

- 1) литий 2) кислород 3) фтор

в порядке **УВЕЛИЧЕНИЯ РАДИУСА АТОМА.**

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**5. Расположите химические элементы –**

- 1) хлор 2) магний 3) фосфор

в порядке **УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫСШЕЙ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ.**

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**6. Укажите правильную последовательность расположения веществ в гомологическом ряду алканов.**

- 1) бутан 2) пентан 3) пропан 4) метан 5) этан

Запишите номера выбранных ответов в соответствующем порядке.

**7. Укажите правильную последовательность расположения веществ в гомологическом ряду предельных одноатомных спиртов.**

- 1) октанол 2) деканол 3) нонанол 4) гептанол 5) гексанол

Запишите номера выбранных ответов в соответствующем порядке.

**8. Расположите формулы оксидов химических элементов второго периода в порядке УВЕЛИЧЕНИЯ ИХ КИСЛОТНЫХ СВОЙСТВ.**

- 1)  $P_2O_5$  2)  $MgO$  3)  $SO_3$  4)  $Cl_2O_7$  5)  $Al_2O_3$  6)  $Na_2O$

Запишите номера выбранных ответов в соответствующем порядке.

**9. Расположите названия кислородсодержащих кислот в порядке УСИЛЕНИЯ ИХ КИСЛОТНЫХ СВОЙСТВ.**

- 1) хлористая 2) хлорноватистая 3) хлорная 4) хлорноватая

Запишите номера выбранных ответов в соответствующем порядке.

**10. Расположите названия альдегидов в порядке УМЕНЬШЕНИЯ ИХ РАСТВОРИМОСТИ В ВОДЕ.**

- 1) уксусный альдегид 2) масляный альдегид 3) муравьиный альдегид  
4) валериановый альдегид 5) пропионовый альдегид

Запишите номера выбранных ответов в соответствующем порядке.

**11. Расположите химические элементы в порядке УМЕНЬШЕНИЯ ЧИСЛА ЭЛЕКТРОНОВ НА ВНЕШНЕМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ УРОВНЕ.**

- 1) P 2) C 3) O 4) B 5) Be 6) F

Запишите номера выбранных ответов в соответствующем порядке.

**12. Установите генетическую цепочку получения углекислого газа.**

- 1) углекислый газ 2) хлорпропан 3) циклопропан 4) пропан 5) гексан

Запишите номера выбранных ответов в соответствующем порядке.

**13. Установите генетическую цепочку получения тринитрофенола.**

- 1) пропилбензол 2) бензол 3) тринитротолуол 4) гексан 5) фенол

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**14. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**

**оксид серы (IV) → оксид серы (VI) → серная кислота → сульфат натрия → сульфат бария**

- 1) H<sub>2</sub>O 2) NaOH 3) O<sub>2</sub> 4) BaCl<sub>2</sub>

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**15. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**

**этан → хлорэтан → бутан → 2-бромбутан → бутен-2 → уксусная кислота**

- 1) KMnO<sub>4</sub> и H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 2) Cl<sub>2</sub> 3) KOH (спирт.) 4) Br<sub>2</sub> 5) Na

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

**Задания на установление соответствия (15 вопросов)**

**1. Установите соответствие**

| Название вещества    | Класс / группа  |
|----------------------|-----------------|
| А) толуол            | 1) спирты       |
| Б) ацетон            | 2) углеводороды |
| В) 2-метил-2-бутанол | 3) кетоны       |

**2. Установите соответствие**

| Название функциональной группы | Класс органических соединений |
|--------------------------------|-------------------------------|
| А) Карбоксильная               | 1) Спирты и фенолы            |

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Б) Оксигруппа    | 2) Альдегиды и кетоны |
| В) Гидроксильная | 3) Простые эфиры      |
| Г) Карбонильная  | 4) Карбоновые кислоты |

### 3. Установите соответствие

| Схема изменения степени окисления элемента     | Схема реакции                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) $\text{Fe}^{+3} \rightarrow \text{Fe}^{2+}$ | 1) $\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{S} + \text{H}_2\text{O}$                            |
| Б) $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^{+6}$   | 2) $\text{HI} + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{I}_2 + \text{FeSO}_4$ |
| В) $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^0$      | 3) $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HCl}$         |

### 4. Установите соответствие

| Формула вещества                       | Степень окисления серы |
|----------------------------------------|------------------------|
| А) $\text{Na}_2\text{S}_2$             | 1) - 2                 |
| Б) $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_{10}$ | 2) - 1                 |
| В) $\text{CuS}$                        | 3) + 6                 |

### 5. Установите соответствие

| Вещество            | Реагенты                                   |
|---------------------|--------------------------------------------|
| А) карбонат натрия  | 1) $\text{H}_2, \text{H}_2\text{SO}_4$     |
| Б) сульфат алюминия | 2) $\text{KOH}, \text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  |
| В) оксид меди (II)  | 3) $\text{CH}_3\text{COOH}, \text{CaCl}_2$ |

### 6. Установите соответствие

| Реагирующие вещества                                  | Признак реакции               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|
| А) $\text{NaOH}$ (р-р) и $\text{Al}(\text{OH})_3$     | 1) выделение бесцветного газа |
| Б) $\text{NH}_4\text{Cl}$ (тв.) и $\text{NaOH}$ (р-р) | 2) помутнение раствора        |
| В) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (р-р) и $\text{CO}_2$     | 3) растворение вещества       |

### 7. Установите соответствие

| Реагирующие вещества                          | Признак реакции          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| А) $\text{AgNO}_3$ и $\text{Na}_3\text{PO}_4$ | 1) осадок белого цвета   |
| Б) $\text{AgNO}_3$ и $\text{NaCl}$            | 2) осадок жёлтого цвета  |
| В) $\text{AgNO}_3$ и $\text{PbSO}_4$          | 3) осадок чёрного цвета  |
| Г) $\text{AgNO}_3$ и $\text{H}_2\text{S}$     | 4) видимых признаков нет |

### 8. Установите соответствие

| Реагирующие вещества                       | Признак реакции                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| А) $\text{H}_2\text{S}$ и $\text{ZnBr}_2$  | 1) выделение газа с характерным запахом |
| Б) $\text{Na}_2\text{S}$ и $\text{HCl}$    | 2) растворение осадка                   |
| В) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ и $\text{HCl}$ | 3) видимых признаков реакции нет        |
| Г) $\text{CrCl}_3$ и $\text{KOH}$          | 4) образование осадка                   |

**9. Установите соответствие**

| Исходные вещества                               | Продукты реакции                                         |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| А) Zn и H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (разб.)  | 1) ZnSO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S и H <sub>2</sub> |
| Б) ZnO и H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (разб.) | 2) ZnSO <sub>4</sub> и H <sub>2</sub> O                  |
| В) Zn и H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (конц.)  | 3) ZnO и SO <sub>2</sub>                                 |
| Г) ZnS и O <sub>2</sub> (изб., нагревание)      | 4) ZnSO <sub>4</sub> и H <sub>2</sub>                    |

**10. Установите соответствие**

| Формула вещества                                | Класс углеводов       |
|-------------------------------------------------|-----------------------|
| А) C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> | 1) Карбоновые кислоты |
| Б) C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> N              | 2) Аминокислоты       |
| В) C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> | 3) Амины              |
|                                                 | 4) Спирты             |

**11. Установите соответствие**

| Название соединения | Класс (группа) органических соединений |
|---------------------|----------------------------------------|
| А) Пентанон-3       | 1) Углеводороды                        |
| Б) Пентанол-3       | 2) Одноатомные спирты                  |
| В) Тoluол           | 3) Многоатомные спирты                 |
|                     | 4) Кетоны                              |

**12. Установите соответствие**

| Формула вещества                      | Класс (группа) органических соединений |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| А) C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH | 1) спирты                              |
| Б) CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>  | 2) углеводороды                        |
| В) HCOOH                              | 3) простые эфиры                       |
|                                       | 4) сложные эфиры                       |
|                                       | 5) карбоновые кислоты                  |

**13. Установите соответствие**

| Название вещества          | Общая формула                       |
|----------------------------|-------------------------------------|
| А) бутен                   | 1) C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub> |
| Б) 2 – метилбутадиен – 1,3 | 2) C <sub>n</sub> H <sub>2n</sub>   |
| В) нонан                   | 3) C <sub>n</sub> H <sub>2n-2</sub> |
|                            | 4) C <sub>n</sub> H <sub>2n-4</sub> |

**14. Установите соответствие**

| Название вещества | Продукт взаимодействия вещества с водой |
|-------------------|-----------------------------------------|
| А) пропен         | 1) пропанол - 1                         |
| Б) пропиен        | 2) пропанол - 2                         |
| В) бензол         | 3) ацетон                               |
| Г) пропан         | 4) не взаимодействуют                   |

### 15. Установите соответствие

| Исходное вещество    | Продукт дегалогенирования |
|----------------------|---------------------------|
| А) 1,4 - дибромбутан | 1) бутен - 1              |
| Б) 1,2 - дибромбутан | 2) метилциклопропан       |
| В) 2,3 - дибромбутан | 3) бутен - 2              |
| Г) 1,3 - дибромбутан | 4) циклобутан             |

### Задания открытого типа (15 вопросов)

1. Перечислите пять факторов, влияющих на скорость химической реакции.
2. Дайте определение понятию изотопы. Приведите примеры трёх наиболее известных изотопов водорода.
3. Сформулируйте Периодический закон Дмитрия Ивановича Менделеева.
4. Дайте определение двум механизмам образования ковалентной химической связи.
5. Дайте определение химического равновесия и перечислите условия его состояния.
6. Дайте определение электроотрицательности. Как изменяется электроотрицательность в периодах и группах?
7. Дайте определение массовой доли растворённого вещества. В чём выражают эту единицу?
8. Дайте определение реакциям ионного обмена. В каких случаях реакции ионного обмена протекают до конца?
9. Дайте определение непредельным углеводородам. Какие представители относятся к этой группе органических соединений?
10. Дайте определение понятиям изомерия и изомеры.
11. Для алканов характерны реакции крекинга. Дайте определение понятию крекинг.
12. Сформулируйте правило Владимира Васильевича Марковникова, используемое в органической химии.
13. Дайте определение понятиям гомологов и гомологического ряда.
14. Дайте определение циклоалканам. Какие виды изомерии характерны для данного класса органических соединений?
15. Дайте определение карбоновым кислотам. Классификация карбоновых кислот.

ОУП.08 Биология

### ОУП.07 Биология

### Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа

1. Селекционер получил семена от гетерозисного сорта пшеницы путем ее самоопыления. Как изменится урожайность и степень гетерозиготности растений, выращенных из полученных семян, по сравнению с исходным сортом?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения.

1. Увеличилась.
2. Уменьшилась.
3. Не изменилась.

| Урожайность | Степень гетерозиготности |
|-------------|--------------------------|
|             |                          |

2. Все приведённые ниже методы, кроме трёх, можно использовать для выращивания бессемянных плодов апельсина. Определите три метода, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1. Выращивание полиплоидов.
2. Выращивание из каллусной ткани.
3. Создание гетерозисных сортов.
4. Искусственный мутагенез с последующей гибридизацией растений.
5. Прививка мутагенных черенков в крону немутантных растений.
6. Испытание родителей по потомству.

3. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие утверждения о реакции растения на водный режим внешних и внутренних факторов являются верными?

1. С повышением температуры транспирация увеличивается.
2. При потере тургора устьица открываются.
3. Под влиянием света устьица закрываются.
4. С уменьшением влажности почвы транспирация уменьшается.
5. Чем меньше относительная влажность воздуха, тем выше интенсивность транспирации.
6. Чем концентрированнее клеточный сок в клетках листа, тем сильнее транспирация.

4. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. В организме человека вдох обеспечивается:

- 1) повышением содержания кислорода в крови;
- 2) сокращением диафрагмы;
- 3) расслаблением диафрагмы;
- 4) сокращением наружных межрёберных мышц;
- 5) понижением давления в альвеолах;
- 6) сокращением внутренних межрёберных мышц.

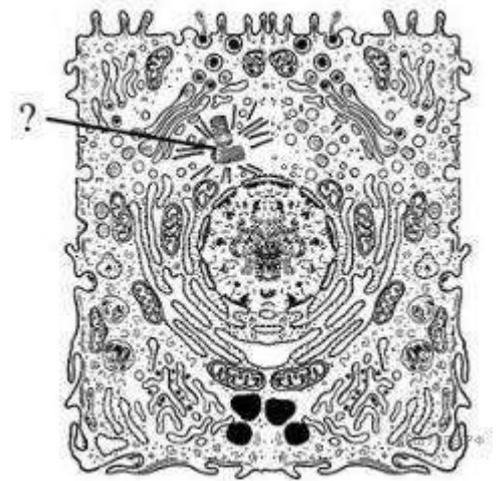
5. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Численность консументов I порядка в пресноводном водоёме может сократиться вследствие:

- 1) увеличения численности налима и окуня;
- 2) сокращения численности щук;
- 3) увеличения длины светового дня;
- 4) проявления действия стабилизирующего отбора;
- 5) сокращения численности водорослей и водных растений;
- 6) глубокого промерзания водоёма зимой.

6. Перечисленные ниже термины, кроме трёх, используются для характеристики органоида клетки, обозначенного на рисунке вопросительным знаком. Определите три термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1. Мембранный органоид.
2. Репликация.
3. Расхождение хромосом.
4. Центриоли.
5. Веретено деления.
6. Экзоцитоз.



7. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Во время бега в организме человека:

- 1) растёт синтез желчи клетками печени;
- 2) ускоряется процесс биосинтеза белка в скелетных мышцах;
- 3) снижается количество лейкоцитов в плазме;
- 4) усиливается приток крови к коже;
- 5) возрастает потоотделение;
- 6) повышается возбудимость нервной системы.

8. Выберите организмы, относящиеся к редуцентам.

1. Бактерии гниения.
2. Грибы.
3. Клубеньковые бактерии.
4. Пресноводные рачки.
5. Бактерии-сапрофиты.
6. Майские жуки.

9. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

Какие из перечисленных ниже характеристик можно использовать для описания методов клеточной или геномной инженерии?

1. Гибридизация культур клеток.
2. Скрещивание организмов.
3. Выведение гетерозисных сортов.
4. Перенос ядра из одной клетки в другую.
5. Статистический подсчёт фенотипических классов.
6. Заражение клеток модифицированным вирусом.

10. Признаки, характеризующие специфическую высшую нервную деятельность человека.

1. Реализуются безусловные рефлексы.
2. Способность к абстрактному мышлению.
3. Способность реагировать на знакомое слово.
4. Осознанная речь.
5. Общение знаками, символами, понятиями.
6. Сформированное условно-рефлекторное поведение.

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие из перечисленных организмов относят к редуцентам?

1. Денитрифицирующие бактерии.

2. Белоголовый сип.
3. Петров крест.
4. Мукор.
5. Пеницилл.
6. Обыкновенный шакал.

12. Все приведённые ниже термины, кроме трёх, используются для описания методов селекции растительных организмов. Определите три термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1. Прививка.
2. Вакцинация.
3. Гибридизация.
4. Пикировка.
5. Полиплоидия.
6. Окучивание.

13. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

В нервной системе человека вставочные нейроны передают нервные импульсы

- 1) с двигательного нейрона в головной мозг
- 2) от рабочего органа в спинной мозг
- 3) от спинного мозга в головной мозг
- 4) от чувствительных нейронов к рабочим органам
- 5) от чувствительных нейронов к двигательным нейронам
- 6) из головного мозга к двигательным нейронам

14. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Укажите консументы в экосистеме широколиственного леса.

1. Бересклет широколиственный.
2. Петров-крест.
3. Падуб остролистный.
4. Косуля европейская.
5. Паук-крестовик.
6. Денитрифицирующие бактерии.

15. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

Какие из перечисленных ниже характеристик можно использовать для описания инбридинга?

1. Повышение жизнеспособности гибридов.
2. Появление полиплоидов.
3. Разложение исходной формы на ряд чистых линий.
4. Перекрёстное опыление.
5. Скрещивание между потомками одной родительской пары.
6. Стабилизация признаков сорта или породы.

### *Задания на установление последовательности*

1. Установите правильную последовательность овогенеза.

1. Образование яйцеклеток и полярных телец.
2. Мейоз ооцитов первого порядка.
3. Рост ооцитов и накопление питательных веществ.
4. Образование ооцитов первого порядка.
5. Образование ооцитов второго порядка.
6. Митотическое деление оогониев.

2. Установите последовательность таксономических единиц в классификации тюльпана начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Лилиецветные.
2. Растения.
3. Цветковые, или Покрытосеменные.
4. Лилейные.
5. Однодольные.
6. Тюльпан.

3. Установите последовательность прохождения нервного импульса по рефлекторной дуге. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Передача импульса на вставочный нейрон.
2. Передача импульса по центrostремительному нейрону.
3. Передача возбуждения на мышечную клетку.
4. Возникновение импульса в рецепторе.
5. Передача импульса по центробежному нейрону.

4. Установите последовательность процессов расщепления веществ до поступления в клетку. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Гидролитическое расщепление веществ под действием ферментов.
2. Образование фагоцитозного пузырька и продвижение внутрь клетки.
3. Слияние лизосомы с фагоцитозным пузырьком.
4. Обволакивание плазматической мембраной пищевой частицы.
5. Поступление мономеров в цитоплазму клетки.

5. Установите последовательность расположения систематических таксонов животного, начиная с наименьшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Воробьинообразные.
2. Позвоночные.
3. Ворона серая.
4. Птицы.
5. Вороны.
6. Врановые.

6. Установите последовательность процессов, происходящих при регуляции температуры тела во время приёма контрастного душа, начиная с повышения температуры воды. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Регистрация снижения температуры рецепторами кожи.
2. Регистрация повышения температуры кожными рецепторами.
3. Расширение кожных артериол.
4. Сужение артериол.

5. Передача импульса к артериолам дермы.
  
7. Установите правильную последовательность реакций, происходящих в процессе биосинтеза белков. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.
  1. Раскручивание молекулы ДНК.
  2. Объединение иРНК с рибосомой.
  3. Присоединение первой тРНК с определённой аминокислотой.
  4. Выход иРНК в цитоплазму.
  5. Постепенное наращивание полипептидной цепи.
  6. Синтез иРНК на одной из цепей ДНК.
  
8. Установите последовательность, отражающую положение вида Человек разумный в системе, начиная с наименьшей категории. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.
  1. Семейство Люди.
  2. Класс Млекопитающие.
  3. Отряд Приматы.
  4. Тип Хордовые.
  5. Род Человек.
  6. Вид Человек разумный.
  
9. Установите последовательность передачи звуковой волны на слуховые рецепторы. Запишите в ответ соответствующую последовательность цифр.
  1. Колебание слуховых косточек.
  2. Колебание жидкости в улитке.
  3. Колебание барабанной перепонки.
  4. Раздражение слуховых рецепторов.
  
10. Установите последовательность процессов, происходящих при синтезе белка. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.
  1. Вхождение в рибосому второй тРНК.
  2. Присоединение первой тРНК.
  3. Образование пептидной связи.
  4. Прикрепление рибосомы к иРНК.
  5. Сдвиг рибосомы на один триплет.
  
11. Установите последовательность таксономических единиц в классификации клевера, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.
  1. Отдел Покрытосеменные.
  2. Семейство Бобовые.
  3. Порядок Бобовоцветные.
  4. Царство Растения.
  5. Класс Двудольные.
  6. Род Клевер.
  
12. Установите последовательность прохождения крови по большому кругу кровообращения, начиная с систолы желудочков. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.
  1. Почечная вена.
  2. Правое предсердие.
  3. Аорта.
  4. Нижняя полая вена.

5. Почечная артерия.

13. Установите правильную последовательность стадий процесса эмбриогенеза человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Гастрюла.
2. Нейрула.
3. Зигота.
4. Органогенез.
5. Морула.
6. Бластула.

14. Установите правильную последовательность в классификации лягушки прудовой начиная с самого крупного таксона.

1. Лягушка прудовая.
2. Класс Земноводные.
3. Царство Животные.
4. Настоящие лягушки.
5. Бесхвостые.
6. Хордовые.

15. Установите последовательность прохождения света, а затем и нервного импульса через структуры глаза.

1. Зрительный нерв.
2. Стекловидное тело.
3. Сетчатка.
4. Хрусталик.
5. Роговица.
6. Зрительная зона коры мозга.

### ***Задания на установление соответствия***

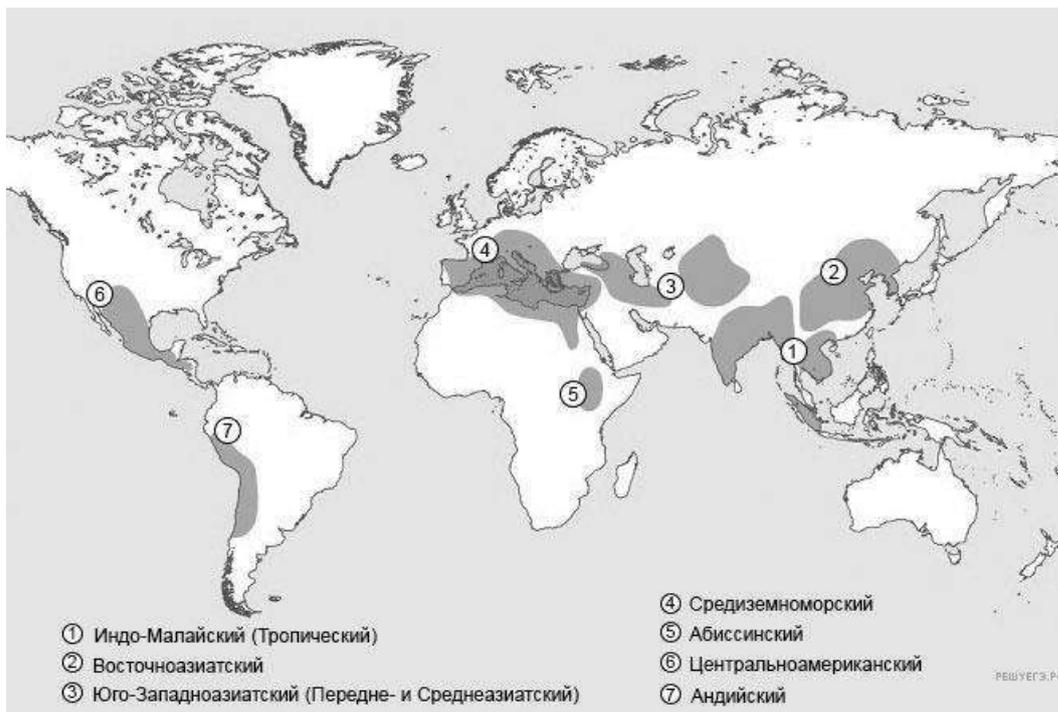
1. Установите соответствие между растениями и их центрами происхождения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### **РАСТЕНИЯ**

- А) яблоня
- Б) кукуруза
- В) рис
- Г) слива
- Д) сахарный тростник
- Е) капуста

#### **ЦЕНТРЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 6



2. Установите соответствие между примерами и видами вещества биосферы: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ПРИМЕРЫ**

- А) известняк
- Б) гранит
- В) почва
- Г) ил
- Д) нефть
- Е) песок

**ВИДЫ ВЕЩЕСТВА**

- 1) биогенное
- 2) биокосное
- 3) косное

3. Установите соответствие между характеристиками и стадиями жизненного цикла паразита, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- А) Ползают по земле, разнося яйца
- Б) Обитает в тонком кишечнике
- В) Попадают извне в крупный рогатый скот
- Г) Взрослая стадия паразита
- Д) Являются частью взрослого паразита
- Е) Обладает присосками

**ЦИКЛА ПАРАЗИТА**

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

**СТАДИИ ЖИЗНЕННОГО**

4. Установите соответствие между характеристиками и структурами, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- А) Участвует во внутриглазном обмене веществ
- Б) Передача информации в центральную нервную систему
- В) Совпадает с местом расположения слепого пятна
- Г) Прозрачная оболочка, покрывающая переднюю часть глаза

- Д) Содержит много воды
- Е) Обеспечивает несжимаемость глаза

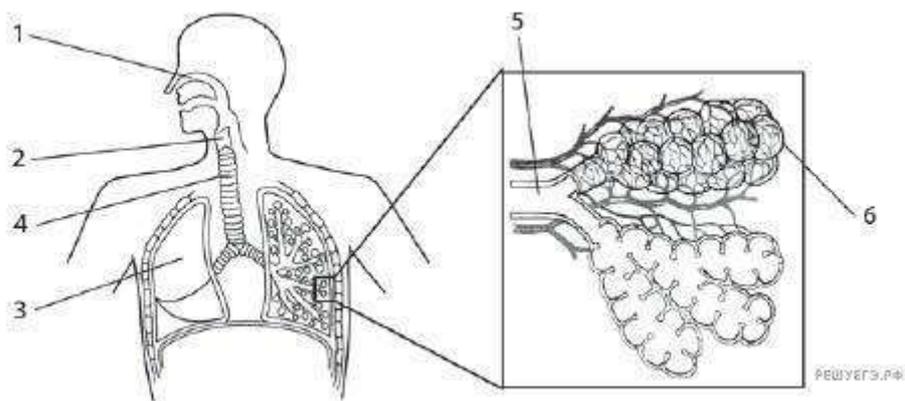


9. Установите соответствие между характеристиками и структурами, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |                                                                                       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| А) Проводит воздух из ротоглотки в трахею                                             |      |
| Б) Обеспечивает газообмен между кровью и воздухом                                     |      |
| В) Способствует очищению, согреванию (охлаждению) и увлажнению вдыхаемого воздуха     |      |
| Г) Содержит хрящ, предотвращающий попадание пищи в дыхательные пути во время глотания | 1) 1 |
| Д) Состоит из нескольких долей                                                        | 2) 2 |
| Е) Расположен в плевральной полости                                                   | 3) 3 |

#### СТРУКТУРЫ



10. Установите соответствие между особенностями питания организмов и их способами.

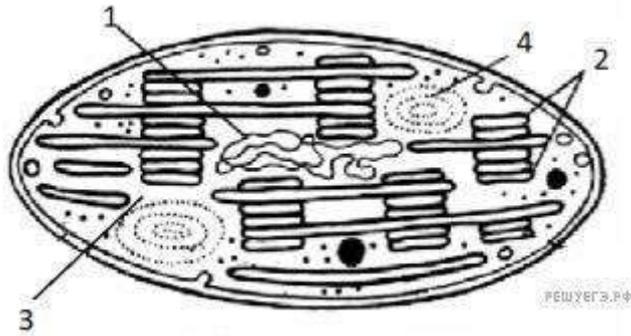
#### ОСОБЕННОСТИ

- |                                                                             |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| А) могут захватывать пищу путем фагоцитоза                                  |                |
| Б) используют энергию, освобождающуюся при окислении неорганических веществ |                |
| В) получают пищу путем фильтрации воды                                      |                |
| Г) синтезируют органические вещества из неорганических на свету             |                |
| Д) используют энергию солнечного света                                      | СПОСОБ ПИТАНИЯ |
| Е) используют энергию, заключенную в пище                                   | 1) автотрофы   |
|                                                                             | 2) гетеротрофы |

11. Установите соответствие между процессами и структурами, в которых они происходят: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| А) световая фаза           |        |
| Б) темновая фаза           | КЛЕТКА |
| В) запасание полисахаридов | 1) 1   |
| Г) репликация ДНК          | 2) 2   |
| Д) синтез АТФ              | 3) 3   |
| Е) выделение кислорода     | 4) 4   |



12. Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда.

**РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ**

- А) прибрежная растительность
- Б) карп
- В) личинки земноводных
- Г) фитопланктон
- Д) растения дна
- Е) большой прудовик

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА**

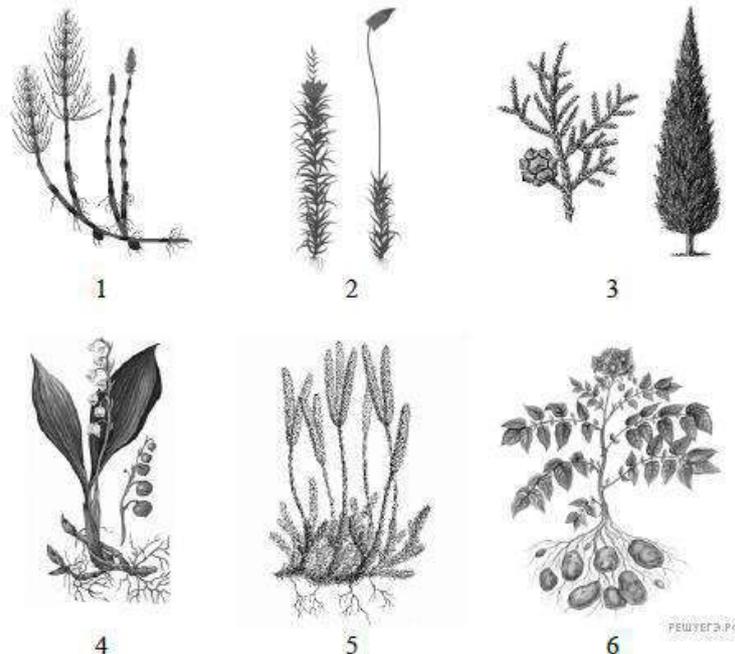
- 1) продуценты
- 2) консументы

13. Установите соответствие между характеристиками и растениями, обозначенными на рисунках выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

- |                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| А) преобладание гаметофита над спорофитом | 1) 1 |
| Б) ветроопыление                          | 2) 2 |
| В) размножение семенами                   | 3) 3 |
| Г) наличие заростка в жизненном цикле     |      |
| Д) отсутствие корней                      |      |
| Е) развитие из протонемы                  |      |

**РАСТЕНИЕ**



14. Установите соответствие между признаком и сообществом, для которого он характерен.

**ПРИЗНАК**

- А) пищевые цепи короткие, состоят их двух-трёх звеньев

- Б) пищевые цепи длинные, переплетены, образуют пищевую сеть
  - В) высокое видовое разнообразие
  - Г) преобладание монокультуры
  - Д) действие естественного и искусственного отбора
  - Е) замкнутый круговорот веществ
- СООБЩЕСТВО  
1) природный биоценоз  
2) агроценоз

15. Установите соответствие между организмами и типами межвидовых отношений, в которые они вступают: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ОРГАНИЗМЫ**

- А) чёрный и рыжий тараканы
- Б) свиной цепень и человек
- В) самцы пауков птицеедов
- Г) личинки жуков-плавунцов и стрекоз
- Д) таёжный клещ и лиса
- Е) гриб трутовик и берёза

**ОТНОШЕНИЯ**

- 1) конкуренция
- 2) паразитизм

**Задания открытого типа**

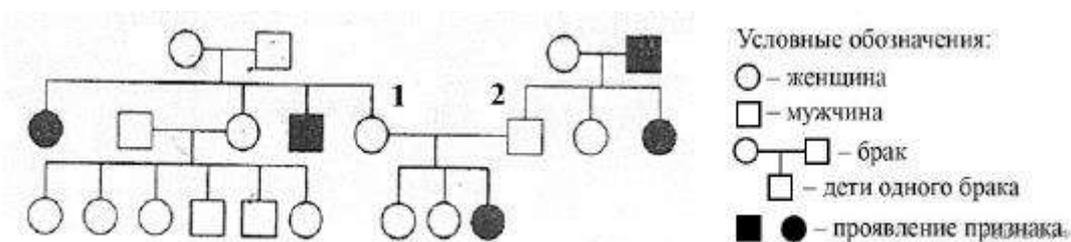
1. Рассмотрите таблицу «Методы биологических исследований». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

**Частнонаучный метод Применение метода**

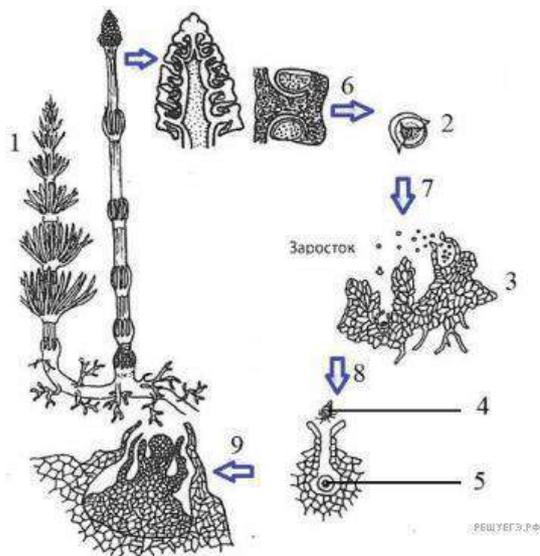
|             |                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| Близнецовый | Определение роли факторов среды в формировании фенотипа человека |
| ?           | Изучение особенностей фаз митоза на фиксированном препарате      |

2. В ядре соматической клетки тела человека в норме содержится 46 хромосом. Сколько хромосом содержится в оплодотворённой яйцеклетке? В ответ запишите только соответствующее число.

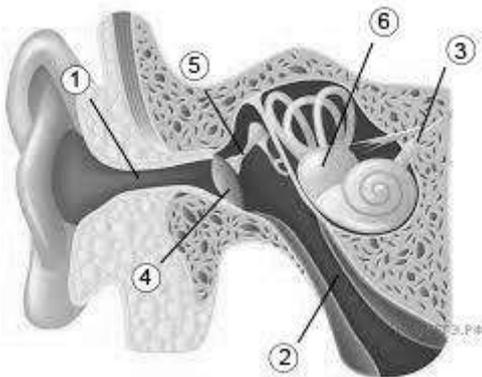
3. По изображённой на рисунке родословной определите вероятность в процентах рождения ребёнка с признаком, обозначенным чёрным цветом у родителей, обозначенных цифрами 1 и 2. Ответ запишите в виде числа.



4. Каким номером на рисунке обозначен процесс прорастания спорофита?



5. Какой цифрой на рисунке обозначено внутреннее ухо?



6. Рассмотрите таблицу «Методы биологических исследований». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

**Методы биологических исследований**

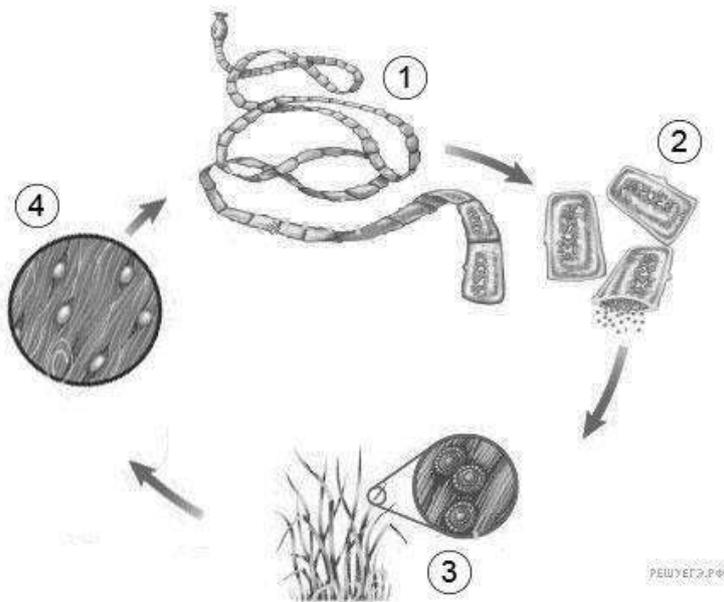
**Частнонаучный метод      Применение метода**

|             |                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Близнецовый | Определение степени влияния среды на монозиготных близнецов                            |
| ?           | Определение последовательности нуклеотидов в ДНК с использованием флуоресцентных меток |

7. В клетке листа вишни 32 хромосомы. Сколько хромосом содержит макроспора этого растения? В ответе запишите только соответствующее число.

8. Определите вероятность (%) получения потомков с доминантным проявлением признака в моногибридном скрещивании гетерозиготных гибридов между собой при полном доминировании этого признака. Ответ запишите в виде числа.

9. Каким номером на рисунке обозначена стадия жизненного цикла паразита, которая обитает в теле промежуточного хозяина?



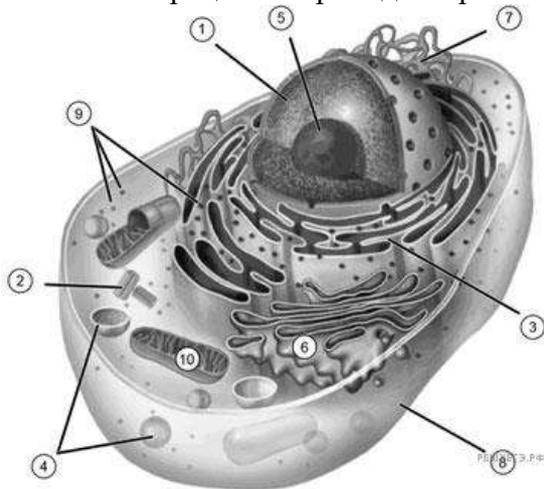
10. Рассмотрите таблицу «Критерии вида» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

**Критерий вида Описание**

|                |                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ?              | Большая синица живет в кронах деревьев, питается крупными насекомыми и их личинками                                                  |
| Географический | Большая синица обитает на всей территории Европы, Ближнего Востока, Центральной и Северной Азии, в некоторых районах Северной Африки |

11. У плодовой мухи дрозофилы в соматических клетках содержится 8 хромосом, а в половых клетках? В ответ запишите только соответствующее число.

12. Каким номером на рисунке обозначен органоид, который в нервной ткани отвечает за синтез и секрецию нейромедиаторов?



13. Рассмотрите таблицу «Уровни организации живой природы» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| <b>Уровень</b> | <b>Пример</b>   |
| ?              | Круговорот воды |

Популяционно-видовой Немецкая овчарка

14. Двухцепочечный фрагмент молекулы ДНК содержит 340 нуклеотидов, из которых 87 в качестве азотистого основания имеют тимин. Определите количество нуклеотидов с гуанином, входящих в состав молекулы. В ответе запишите только соответствующее число.

15. Рассмотрите таблицу «Уровни организации живой природы». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

**Уровни организации живой природы**

| <b>Уровень</b> | <b>Пример</b>           |
|----------------|-------------------------|
| Молекулярный   | Молекула ДНК            |
| ?              | Популяция зайцев в лесу |

ОУП.09 История

***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа (15 вопросов)***

1. Переход к земледелию и скотоводству, от присваивающего к производящему типу хозяйственной деятельности в первобытном обществе называется:

- 1) палеолитическая революция
- 2) мезолитическая революция
- 3) неолитическая революция
- 4) промышленный переворот

2. Форма социальной организации в первобытном обществе, в которой мужчинам отводилась особо значимая роль:

- 1) матриархат
- 2) патриархат
- 3) эгалитаризм
- 4) экзархат

3. К особенностям древневосточных цивилизаций относятся:

- 1) демократия
- 2) деспотия
- 3) остракизм
- 4) религиозность

4. Материал для письма в Древнем Египте:

- 1) бумага
- 2) глина
- 3) папирус
- 4) каучук

5. Месопотамией древние греки называли:

- 1) междуречье Инда и Ганга
- 2) междуречье Тигра и Евфрата
- 3) междуречье Хуанхэ и Янцзы
- 4) междуречье Дона и Волги

6. В Олимпийских играх в Древней Греции могли участвовать:

- 1) только боги, жители Олимпии
- 2) только рабы и гладиаторы
- 3) только свободные греческие атлеты

- 4) только чужеземцы
7. Какая битва стала решающей в ходе греко-персидских войн?
- 1) Саламинская битва
  - 2) Марафонская битва
  - 3) битва у Фермопил
  - 4) битва за Персеполис
8. Начало формирования древнегреческой цивилизации связано с островом:
- 1) Кипр
  - 2) Корсика
  - 3) Сицилия
  - 4) Крит
9. Почему борьбу Рима с Карфагеном называют Пуническими войнами?
- 1) таким было прозвище Ганнибала
  - 2) так называлось место решающего сражения
  - 3) так жители Карфагена называли римлян
  - 4) так римляне называли жителей Карфагена
10. Укажите одно из западнославянских государств V-XI вв.:
- 1) Сербское
  - 2) Хорватское
  - 3) Древнепольское
  - 4) Древнерусское
11. Древнерусский правитель, при котором был впервые составлен свод законов «Русская Правда»:
- 1) князь Владимир Креститель
  - 2) князь Ярослав Мудрый
  - 3) князь Юрий Долгорукий
  - 4) князь Олег Вещий
12. Начало книгопечатания в России связано с именем...:
- 1) Андрея Рублёва
  - 2) Кузьмы Минина
  - 3) Ивана Фёдорова
  - 4) Ивана Ползунова
13. Последний царь из рода Рюриковичей:
- 1) Фёдор Иванович
  - 2) Михаил Фёдорович
  - 3) Иван IV
  - 4) Василий III
14. Историческое значение Полтавской битвы 1709 г.:
- 1) перелом в Северной войне в пользу России
  - 2) полная капитуляция Швеции
  - 3) первая победа над шведами
  - 4) воссоединение Правобережной Украины с Россией
15. Создание земств, переход к всеобщей воинской обязанности, отмена крепостного права в России связаны с правлением ...:

- 1) Александра II
- 2) Екатерины II
- 3) Александра III
- 4) Николая I

**Задания на установление последовательности (15 вопросов)**

1. Укажите правильную хронологическую последовательность исторических событий:
  - 1) восстание Спартака, греко-персидские войны, пунические войны
  - 2) пунические войны, восстание Спартака, греко-персидские войны
  - 3) греко-персидские войны, восстание Спартака, пунические войны
  - 4) греко-персидские войны, пунические войны, восстание Спартака
  
2. Расположите в хронологическом порядке события военной истории России:
  - 1) Битва на р. Шелонь
  - 2) Ледовое побоище
  - 3) Куликовская битва
  - 4) Взятие Казани
  
3. Установите хронологическую последовательность исторических событий:
  - 1) падение Западной Римской империи
  - 2) образование Восточной Римской империи (Византии)
  - 3) провозглашение Священной Римской империи
  - 4) образование империи Карла Великого
  
4. Расположите в хронологической последовательности исторические события:
  - 1) крещение Руси
  - 2) составление «Русской Правды»
  - 3) съезд русских князей в Любече
  - 4) написание «Повести временных лет»
  
5. Укажите правильную хронологическую последовательность исторических событий и процессов:
  - 1) крестовые походы, Реформация, Столетняя война, падение Византии
  - 2) падение Византии, крестовые походы, Столетняя война, Реформация
  - 3) крестовые походы, Столетняя война, падение Византии, Реформация
  - 4) Столетняя война, падение Византии, крестовые походы, Реформация
  
6. Расположите в хронологическом порядке события истории России:
  - 1) присоединение Новгорода
  - 2) стояние на Угре
  - 3) учреждение патриаршества
  - 4) Ливонская война
  
7. Установите хронологическую последовательность исторических событий:
  - 1) Английская революция
  - 2) Нидерландская революция
  - 3) Французская революция
  - 4) Тридцатилетняя война
  
8. Расположите в хронологической последовательности события истории России:
  - 1) Азовские походы

- 2) Крымские походы
- 3) Великое посольство в Европу
- 4) Полтавская битва

9. Укажите правильную хронологическую последовательность исторических событий и процессов в России:

- 1) опричина, присоединение Астрахани, Смута, Медный бунт
- 2) присоединение Астрахани, опричина, Смута, Медный бунт
- 3) Медный бунт, присоединение Астрахани, опричина, Смута

10. Расположите в хронологическом порядке события истории России:

- 1) присоединение Крыма
- 2) восстание Пугачева
- 3) участие в Семилетней войне
- 4) основание Московского университета
- 5) царствование Петра III

11. Установите хронологическую последовательность исторических событий:

- 1) принятие Декларации независимости США
- 2) сражение при Бородино
- 3) объединение Германии
- 4) отмена крепостного права в России
- 5) царствование Павла I в России

12. Расположите в хронологической последовательности исторические события:

- 1) Сипайское восстание в Индии
- 2) реставрация Мэйдзи в Японии
- 3) восстание декабристов в России
- 4) гражданская война в США

13. Укажите правильную хронологическую последовательность исторических событий и процессов:

- 1) Наполеоновские войны, Венский конгресс, объединение Германии
- 2) гражданская война в США, Парижский конгресс, Крымская война
- 3) франко-китайская война, Священный союз, реставрация Мэйдзи

14. Расположите в хронологическом порядке события истории России:

- 1) завоевание Средней Азии Россией
- 2) царствование Николая I
- 3) восстание Пугачева
- 4) отмена крепостного права

15. Установите хронологическую последовательность исторических событий:

- 1) объединение Германии
- 2) восстание декабристов в России
- 3) Крымская война
- 4) японо-китайская война

### ***Задания на установление соответствия (15 вопросов)***

1. Установите соответствие между датой и событием истории древнего мира (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца):

| <b>Дата</b>            | <b>Событие</b>                               |
|------------------------|----------------------------------------------|
| 1) 500-449 гг. до н.э. | А - образование Римской империи              |
| 2) 336-334 гг. до н.э. | Б - начало походов А. Македонского на Восток |
| 3) 74-71 гг. до н.э.   | В – восстание Спартака                       |
| 4) 27 г. до н.э.       | Г - греко-персидские войны                   |

2. Выберите верные суждения об историческом значении Соборного Уложения 1649 г. и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) усиливало самодержавие в России
- 2) объявляло крестьян лично свободными
- 3) усиливало влияние церкви в России
- 4) юридически оформило крепостное право
- 5) отменяло смертную казнь

3. Установите, какие исторические события хронологически соответствуют XV веку:

- 1) Батыево нашествие
- 2) поход Ермака в Сибирь
- 3) изобретение книгопечатания И. Гуттенбергом
- 4) Присоединение Новгородской земли к Московскому княжеству
- 5) Присоединение Рязани к Московскому княжеству

4. Установите соответствие между датой и событием всеобщей истории (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца):

| <b>Дата</b>      | <b>Событие</b>                                 |
|------------------|------------------------------------------------|
| 1) 1453 г.       | А – начало крестовых походов на Ближний Восток |
| 2) 1337-1453 гг. | Б – падение Византии                           |
| 3) 1097 г.       | В – Столетняя война                            |
| 4) 1517 г.       | Г – начало Реформации в Германии               |

5. В России было учреждено патриаршество в 1589 г. Установите, к каким сферам общественной жизни относится данный факт:

- 1) экономической и социальной;
- 2) социальной и духовной;
- 3) политической и духовной;
- 4) политической и экономической.

6. Установите соответствие между датой и событием внешней политики России (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца):

| <b>Дата</b>         | <b>Событие</b>          |
|---------------------|-------------------------|
| 1) 1552 г.          | А - Азовские походы     |
| 2) 1558-1583 гг.    | Б - присоединение Крыма |
| 3) 1695 г., 1696 г. | В - Ливонская война     |
| 4) 1783 г.          | Г - взятие Казани       |

7. Установите соответствие между страной и историческим событием (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца):

| <b>Страна</b> | <b>Событие</b>                            |
|---------------|-------------------------------------------|
| 1) Англия     | А – гугенотские войны                     |
| 2) Франция    | Б – опричнина                             |
| 3) Россия     | В – война Алой и Белой роз                |
| 4) Португалия | Г – открытие южного морского пути в Индию |

8. Выберите верные суждения об указе Ивана IV Грозного о «заповедных летах» 1581 г. и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) разрешал крестьянам переходить от одного помещика к другому
- 2) объявлял крестьян лично свободными
- 3) был выгоден помещикам
- 4) давал экономическую свободу крестьянам
- 5) запрещал крестьянам переходить от одного помещика к другому

9. Установите соответствие между датой и событием истории России (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца):

| <b>Дата</b>      | <b>Событие</b>                         |
|------------------|----------------------------------------|
| 1) 1547 г.       | А - основание Московского университета |
| 2) 1700-1721 гг. | Б - принятие Соборного Уложения        |
| 3) 1755 г.       | В - Северная война                     |
| 4) 1649 г.       | Г - венчание на царство Ивана IV       |

10. Установите, какие исторические деятели хронологически соответствуют XVIII веку и являются современниками:

- 1) Елизавета Петровна и М.В. Ломоносов
- 2) Екатерина I и С.Т. Разин
- 3) И. Гуттенберг и Т. Мор
- 4) Екатерина II и Е.И. Пугачев
- 5) Петр I и М. Лютер

11. Установите соответствие между датой и событием истории России (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца):

| <b>Дата</b>          | <b>Событие</b>                          |
|----------------------|-----------------------------------------|
| 1) 1801 г.           | А - принятие Петром I титула императора |
| 2) 1787-1791 гг. гг. | Б – Бородинское сражение                |
| 3) 1721 г.           | В – русско-турецкая война               |
| 4) 1812 г.           | Г – начало царствования Александра I    |

12. Выберите верные суждения об историческом значении Английской революции XVII в. и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) усилила влияние парламента
- 2) усилила власть короля
- 3) стала первой победоносной революцией в Европе
- 4) усилила влияние католической церкви
- 5) в стране стали формироваться условия для развития капитализма

13. Установите соответствие между страной и историческим событием (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца):

| <b>Страна</b> | <b>Событие</b>                        |
|---------------|---------------------------------------|
| 1) Англия     | А – правление династии Гогенцоллернов |
| 2) Германия   | Б – промышленный переворот            |
| 3) Россия     | В – война за независимость            |
| 4) США        | Г – восстание декабристов             |

14. Установите, какие исторические деятели хронологически соответствуют XIX веку:

- 1) Петр I
- 2) О. Кромвель
- 3) О. Бисмарк
- 4) Т. Джефферсон

5) Николай I

15. Установите соответствие между датой и событием истории России (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца):

| Дата             | Событие                                       |
|------------------|-----------------------------------------------|
| 1) 1861 г.       | А – оборона Севастополя в ходе Крымской войны |
| 2) 1826-1828 гг. | Б – создание Священного союза                 |
| 3) 1854-1855 г.  | В – русско-иранская война                     |
| 4) 1815 г.       | Г – отмена крепостного права                  |

**Задания открытого типа (15 вопросов)**

1. Дайте определение понятию «антропогенез».
2. Дайте определение понятию «неолитическая революция».
3. Дайте определение понятию «полюдь».
4. Дайте определение понятию «мануфактура».
5. Дайте определение понятию «цивилизация» в социально-историческом контексте.
6. Дайте определение понятию «цех».
7. Дайте определение понятию «гуманизм».
8. Укажите три страны, являвшиеся основными военными противниками России в XVII в.
9. Кого называли гугенотами в эпоху средневековья?
10. Кого называли черносотными крестьянами в истории России? Охарактеризуйте их социальное положение.
11. Дайте определение понятию «вассалитет».
12. Кто из португальских мореплавателей первым достиг берегов Индии в эпоху Великих географических открытий?
13. Дайте определение понятию «опричник».
14. В какой войне участвовала Россия в 1853-1856 гг.?
15. Дайте определение понятию «сословие».

ОУП.10 Обществознание

**Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа (15 вопросов)**

1. Отличительным признаком понятия «личность» является(-ются)
  - 1) членораздельная речь
  - 2) наличие физических потребностей
  - 3) способность брать ответственность на себя
  - 4) сознание и мышление
2. Совокупность социально значимых качеств индивида, формирующихся в процессе общественной жизни:
  - 1) индивидуальность
  - 2) личность
  - 3) талант
  - 4) уникальность
3. Только для деятельности человека характерно (-а):
  - 1) добывание пищи
  - 2) забота о потомстве
  - 3) преобразовательная деятельность

4) коллективное взаимодействие

4. Какое из перечисленных понятий подчеркивает неповторимое своеобразное сочетание природных зачатков поведения, образа жизни, отличающее каждого из нас?

- 1) человек
- 2) личность,
- 3) индивид
- 4) индивидуальность

5. Характерной чертой научного мировоззрения является

- 1) персонификация природных явлений
- 2) принятие важнейших истин на веру
- 3) критическое восприятие явлений действительности
- 4) опора на повседневный опыт

6. Научное познание непосредственно направлено на

- 1) формирование практических навыков
- 2) выявление закономерностей существования и развития мира
- 3) раскрытие смысла жизни
- 4) создание новых материальных ценностей

7. Как называются научные знания, полученные на основе эксперимента или наблюдения?

- 1) обыденно-практические
- 2) формализованные
- 3) эмпирические
- 4) теоретические

8. Проблемы безработицы, бедности и экономического роста являются предметом исследования

- 1) микроэкономики
- 2) макроэкономики
- 3) мировой экономики

9. В банковскую систему РФ входят

- 1) финансы предприятий
- 2) страховые компании
- 3) местные бюджеты
- 4) кредитные организации

10. Укажите самый важный фактор интенсивного роста

- 1) квалификация работников
- 2) рациональное распределение ресурсов
- 3) научно – технический прогресс

11.носителем политической власти в государстве являются

- 1) общество потребителей;
- 2) парламент;
- 3) коллегия адвокатов;
- 4) администрация предприятия.

12. Кто осуществляет государственную власть на территории Российской Федерации?

- 1) Федеральное Собрание РФ
- 2) Администрация Президента РФ

- 3) Органы местного самоуправления
- 4) Суды Российской Федерации
- 5) Победившие на выборах политические партии
- 6) Правительство Российской Федерации

13. Конституция РФ выражает волю:

- а) субъектов РФ;
- б) граждан РФ;
- в) российского многонационального народа.
- г) регионов РФ

14. Первый раздел Конституции РФ состоит из:

- а) 10 глав;
- б) 7 глав;
- в) 9 глав;
- г) 23 глав

15. Раздел второй Конституции РФ 1993 г. называется:

- а) заключительные положения;
- б) переходные положения;
- в) заключительные и переходные положения.
- г) порядок внесения поправок и изменений

### ***Задания на установление последовательности (15 вопросов)***

1. Укажите, что такое антропогенез:

- 1) вопрос о происхождении человека
- 2) вопрос о формировании человеческого общества
- 3) врожденный способ реагирования
- 4) вечные и неизменные стремления и желания людей

2. Определите каким отличительным признаком понятия «личность» является(-ются):

- 1) членораздельная речь
- 2) наличие физических потребностей
- 3) способность брать ответственность на себя
- 4) сознание и мышление

3. К совокупности социально значимых качеств индивида, формирующихся в процессе общественной жизни относятся:

- 1) индивидуальность
- 2) личность
- 3) талант
- 4) уникальность

4. Какое из перечисленных понятий подчеркивает неповторимое своеобразное сочетание природных зачатков поведения, образа жизни, отличающее каждого из нас?

- 1) человек
- 2) личность,
- 3) индивид
- 4) индивидуальность

5. Только для деятельности человека характерно (-а):

- 1) добывание пищи
- 2) забота о потомстве
- 3) преобразовательная деятельность
- 4) коллективное взаимодействие

6. Характерной чертой научного мировоззрения является

- 1) персонификация природных явлений
- 2) принятие важнейших истин на веру
- 3) критическое восприятие явлений действительности
- 4) опора на повседневный опыт

7. В XVI в. польский учёный Н. Коперник с помощью расчётов доказал, что Земля и другие планеты Солнечной системы вращаются вокруг Солнца. Это открытие представляет собой

- 1) экспериментально обоснованный факт
- 2) научный вывод
- 3) обобщение данных повседневных наблюдений
- 4) результат социального познания

8. Какой из приведенных результатов познавательной деятельности получен опытно-экспериментальным путем?

- 1) моделирование при помощи компьютера последствий высадки на Землю инопланетного корабля
- 2) определение степени загрязненности водоемов при помощи химического анализа проб воды
- 3) разработка философами-футурологами теории глобального управления современным миром
- 4) выдвижение астрономами гипотезы о происхождении «черных дыр» в галактиках

9. Верны ли высказывания?

А) экономический рост – это количественная сторона развития экономической системы

Б) экономический рост – это долгосрочная тенденция увеличения реального выпуска на душу населения

- 1) Верно только А
- 2) Верно только Б
- 3) Верны и А и Б

10. Выберите верные суждения о безработице и запишите номера, под которыми они указаны.

1) Безработицей называют преобладание спроса на рабочую силу над её предложением.

2) По характеру причин безработица делится на галолирующую, фрикционную и циклическую.

3) Структурная безработица связана с изменением спроса на труд в отдельных отраслях и регионах вследствие научно-технического прогресса.

4) Естественным называют средний уровень безработицы, вокруг которого на протяжении многих лет колеблется занятость населения.

5) Циклическая безработица возникает в период экономического подъёма.

11. Укажите отсутствующий в науке тип стратификационной системы:

- 1) физико-генетическая
- 2) социально-профессиональная

- 3) культурно-символическая
- 4) социально-динамическая
- 5) культурно-нормативная

12. Выберите верные суждения о социальных ролях:

- 1) социальная роль является составляющей социального статуса
- 2) к типичным социальным ролям относится роль потребителя
- 3) выбор ролевого поведения определяют только внешние факторы
- 4) неприязненные отношения между соседями служат примером ролевого конфликта
- 5) в ролевом наборе личности выделяют главные и второстепенные роли

13. Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда. Запишите это слово (словосочетание).

*Классовое неравенство, статус социальной группы, иерархия социальных групп, социальная стратификация, сословное преимущество.*

14. Выберите верные суждения о социальной стратификации и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Понятие «социальная стратификация» обозначает любые изменения, происходящие в обществе.
- 2) Социальная стратификация предполагает деление общества на социальные слои путём объединения различных социальных позиций с примерно одинаковым социальным статусом.
- 3) Социологи выделяют следующие критерии социальной стратификации: доход, власть.
- 4) Социальная стратификация предполагает выделение социальных слоёв в зависимости от личных качеств человека.
- 5) Престиж профессии как критерий социальной стратификации связан с социальной привлекательностью, уважительным отношением в обществе к тем или иным профессиям, должности, роду занятий.

15. Правительство страны ограничило ввоз иностранных товаров. К каким сферам общественной жизни относится данный факт:

- 1) экономической и социальной;
- 2) социальной и духовной;
- 3) экономической и духовной;
- 4) политической и экономической.

### ***Задания на установление соответствия (15 вопросов)***

1. Установите соответствие между признаками и подходами к анализу социальной структуры общества: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца:

#### **ПРИЗНАКИ**

- А) по уровню доходов
- Б) по отношению к средствам производства
- В) по включенности во властные структуры
- Г) по роли в общественной организации труда
- Д) по социальному престижу

#### **ПОДХОДЫ**

- 1) стратификационный
- 2) классовый

2. Выберите верные суждения о социальной стратификации и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Понятие «социальная стратификация» обозначает любые изменения, происходящие в обществе.

2) Социальная стратификация предполагает деление общества на социальные слои путём объединения различных социальных позиций с примерно одинаковым социальным статусом.

3) Социологи выделяют следующие критерии социальной стратификации: доход, власть.

4) Социальная стратификация предполагает выделение социальных слоёв в зависимости от личных качеств человека.

5) Престиж профессии как критерий социальной стратификации связан с социальной привлекательностью, уважительным отношением в обществе к тем или иным профессиям, должности, роду занятий.

3. Выберите верные суждения о социальной мобильности и запишите цифры, под которыми они указаны. *Цифры укажите в порядке возрастания.*

1) Социальная мобильность может сопровождаться сменой социального статуса.

2) Смена вероисповедания является примером вертикальной социальной мобильности.

3) Один человек может иметь несколько социальных статусов.

4) Социальная мобильность характерна как для отдельных людей, так и для социальных групп.

5) Понятие социального лифта связано с горизонтальной социальной мобильностью.

4. Установите, что характеризует «государство», а что «партии»

1) является политической организацией;

2) имеет право издавать законы;

3) разрабатывает политику;

4) имеет органы управления и руководства.

5. Правительство страны ограничило ввоз иностранных товаров. Установите к каким сферам общественной жизни относится данный факт:

1) экономической и социальной;

2) социальной и духовной;

3) экономической и духовной;

4) политической и экономической.

6. Парламент страны П. формируется из представителей основных политических партий, которые смогли преодолеть 7% избирательный порог. Подберите из приведенных ниже признаков ещё один, характерный для избирательной системы страны П.

1) депутаты представляют весь спектр существующих в стране партий.

2) места в парламенте распределяются в соответствии с количеством голосов избирателей, которое партия получила на выборах.

3) избиратели голосуют прежде всего за личности кандидатов, а потом уже за их политическую программу.

4) политические партии не играют существенной роли при выдвижении кандидатов.

7. Соотнесите понятия «пропорциональная» (А), «мажоритарная» (Б), «смешанная» (В) с характеристикой системы

1) политической;

2) избирательной;

- 3) партийной;
- 4) экономической.

8. Соотнесите основные характеристики тоталитарного(А) государства и демократического(Б) государства из перечисленных признаков:

- 1) в СМИ представлен широкий спектр политических взглядов;
- 2) массовая агитация и пропаганда осуществляется единственной в стране партией;
- 3) деятельность оппозиционных сил регламентирована законами;
- 4) полномочия главы государства ограничены представительными органами власти.

9. Назовите отличительные признаки Конституции Российской Федерации от Конституций других стран мира? Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) В Конституцию не могут вноситься никакие поправки.
- 2) Существование особого порядка охраны конституционных норм.
- 3) Нормы Конституции носят рекомендательный характер.
- 4) Конституция обладает высшей юридической силой.
- 5) Положения Конституции выступают в качестве базы для текущего законодательства.

10. Установите соответствие между действиями и элементами правового статуса налогоплательщика в РФ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца:

| ДЕЙСТВИЯ                                                 | ЭЛЕМЕНТЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| А) получать формы налоговых деклараций                   | 1) права                   |
| Б) представлять в налоговые органы необходимые документы | 2) обязанности             |
| В) получать налоговые льготы                             |                            |
| Г) сохранение налоговой тайны                            |                            |
| Д) постановка на налоговый учет                          |                            |

11. Установите соответствие между правовым положением личности в РФ и приведенными конституционными правами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

| Конституционные права                                                                                                                                                                                                     | Виды правового статуса                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| А) право на жизнь<br>Б) право на участие в управлении делами государства<br>В) право на защиту чести и доброго имени<br>Г) право равного доступа к государственной службе<br>Д) право иметь в частной собственности землю | 1) гражданин РФ<br>2) каждый человек, законно проживающий в РФ |

12. Определите, какому политическому течению свойственно приведенное ниже определение государства

| Определение государства                                 | Политическое течение |
|---------------------------------------------------------|----------------------|
| Государство - орудие в руках господствующего класса (А) | Этатизм (1)          |

|                                                                                                                           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Государство - бездушная машина, подавляющая личность( В)                                                                  | Марксизм (2)    |
| Государство - главное и наиболее эффективное средство увеличения благосостояния народа, повышения безопасности страны (С) | Клерикализм (3) |
| Государство - сила, с помощью которой осуществляется промысел Божий (D)                                                   | Либерализм (4)  |

**13. Установите соответствие между формами права и их содержанием:**

| Форма права               | Содержание                                 |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| нормативный акт (А)       | правило поведение, вошедшее в привычку (1) |
| правовой обычай (В)       | судебное решение (2)                       |
| юридический прецедент (С) | соглашение между субъектами права (3)      |
| нормативный договор (D)   | правовой акт, содержащий нормы права (4)   |

**14. Установите соответствие между видом закона и направлением его действия:**

| Вид закона                            | Направление действия                           |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| конституция (А)                       | акт текущего законодательства (1)              |
| федеральный конституционный закон (В) | закон законов (2)                              |
| федеральный закон (С)                 | издается представительным органом субъекта (3) |
| закон субъекта федерации (D)          | связан с конституцией (4)                      |

**15. Установите соответствие между нормативным актом и временем вступления его в силу:**

| Нормативный акт                 | Время вступления                    |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Постановления Правительства (А) | 10 дней с момента опубликования (1) |
| Указы Президента (В)            | с момента подписания (2)            |
| федеральный закон (С)           | с момента утверждения (3)           |

**Задания открытого типа (15 вопросов)**

1. Ученые-обществоведы определяют общество как
2. Что является биологической сущностью человека?
3. Антропогенез – это:
4. Что характеризует основные сферы общественной жизни?
5. Что такое форма духовной культуры, в которой находят отражение нравственные нормы и оценки поведения человека, группы или общества в целом?
6. Что такое гражданственность как позиции личности?

7. Какой признак характеризует командную экономическую систему?
8. Отклоняющееся поведение – это
9. Что включает в себя социальная структура общества?
10. Дайте определение духовной сферы общества?
11. Человек, усваивая культуру данного общества, становится.....
12. Как называется сфера деятельности человека, направленная на формирование системы теоретических знаний о природе и обществе?
13. Как называют продукт, предназначенный для продажи или обмена на рынке?
14. Дайте понятие «социальные нормы»
15. Какой является формой чувственного познания является высказывание «Ощущение»?

ОУП.11 География

*Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа*

1. Что из перечисленного является формой административно-территориального устройства?
  1. федерация
  2. республика
  3. колония
  4. монархия
2. О каком этапе формирования политической карты мира идёт речь: «Характеризуется Великими географическими открытиями и разделом мира на колониальные империи»?
  1. древний
  2. средневековый
  3. новый
  4. новейший
3. В пределах северного лесного пояса заготавливается в основном:
  1. лиственная древесина
  2. хвойная древесина
  3. хвойная и лиственная
4. Страны-экспортёры пшеницы:
  1. США
  2. Канада
  3. Япония
  4. Италия
  5. Россия
5. Из Алжира газ поступает в:
  1. Японию
  2. страны Западной Европы

3. страны Западной Африки

6. К старым отраслям промышленности относятся:

1. каменноугольная
2. автомобилестроение
3. текстильная
4. судостроение
5. алюминиевая промышленность
6. микроэлектроника

7. Какое из перечисленных государств является членом АСЕАН?

1. Таиланд
2. Индия
3. Китай
4. Япония

8. Что из перечисленного является формой государственного правления?

1. федерация
2. монархия
3. унитарное государство
4. конфедерация

9. Какое из перечисленных государств является конституционной монархией?

1. Чехия
2. Швейцария
3. Саудовская Аравия
4. Дания

10. Какое из перечисленных государств расположено в Центральной Азии?

1. Вьетнам
2. Камбоджа
3. Монголия
4. Азербайджан

11. Назовите страну которая является родиной чая.

1. Индия
2. Китай
3. Вьетнам
4. Япония

12. Какое из перечисленных государств является абсолютной монархией?

1. Лаос
2. ОАЭ
3. Замбия

13. Страны-экспортёры леса:

1. Швеция
2. Россия
3. Казахстан
4. Канада

14. Преимущества газовой промышленности:

1. Большие разведанные запасы природного газа

2. дешёвая его транспортировка
3. более чистое топливо

15. В настоящее время абсолютные монархии сохранились:

1. только в Европе
2. только в Азии
3. только в Европе, Азии и Африки
4. в Европе и Азии

***Задания на установление последовательности***

1. Расположите государства Евразии в порядке их размещения с запада на восток.

1. Япония
2. Испания
3. ФРГ
4. Польша

2. Расположите последовательность стран в порядке увеличения их площади:

1. Канада
2. Россия
3. США
4. Китай
5. Бразилия

3. Расположите по порядку последовательность самых крупных рек мира (от наибольшей).

1. Волга
2. Нил
3. Енисей
4. Амазонка

4. Расположите государства Зарубежной Азии в порядке их размещения с севера на юг.

1. Пакистан
2. Кыргызстан
3. Камбоджа
4. Афганистан

5. Расположите города России в последовательности с запада на восток:

1. Рязань
2. Смоленск
3. Екатеринбург
4. Нижний Новгород

6. Разместите последовательность островов в порядке увеличения их площади:

1. Мадагаскар
2. Шри-Ланка
3. Гренландия
4. Великобритания

7. Расположите государства Латинской Америки в порядке их размещения с севера на юг.

1. Мексика
2. Венесуэла
3. Боливия
4. Аргентина

8. Расположите данные озера в порядке увеличения их глубины:

1. Каспийское
2. Ньяса
3. Байкал

9. Расположите по порядку, начиная с наибольшего, крупные агломерации России.

1. Новосибирск
2. Екатеринбург
3. Москва
4. Санкт-Петербург

10. Расположите последовательность стран в порядке увеличения численности населения в них:

1. Россия
2. Бразилия
3. Китай
4. США

11. Расположите по порядку самые маленькие в мире государства, начиная с наименьшей по площади страны.

1. Ватикан
2. Мальдивы
3. Монако
4. Мальта

12. Расположите последовательность морей России в порядке увеличения их площади.

1. Охотское
2. Лаптевых
3. Берингово
4. Балтийское

13. Расположите страны по количеству населения в порядке увеличения:

1. Бразилия
2. Индия
3. Россия

14. Расположите города России в последовательности с юга на север:

1. Казань
2. Волгоград
3. Астрахань
4. Самара

15. Установите последовательность расположения стран Азии с запада на восток:

1. Иран
2. Таиланд
3. Пакистан
4. Израиль

### *Задания на установление соответствия*

1. Установите соответствие между государствами и типологическими группами, к которым они относятся

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| 1. Канада  | А. новые индустриальные страны |
| 2. Таиланд | Б. «Большая семёрка»           |
| 3. Вьетнам | В. Социалистические страны     |
| 4. Оман    | Г. Нефтедобывающие страны      |

**2. Установите соответствие: «Страна-столица»**

|           |            |
|-----------|------------|
| 1. Ливия  | А. Конакри |
| 2. Тунис  | Б. Триполи |
| 3. Гвинея | В. Тунис   |

**3. Установите соответствие: «Крайние точки Африки»**

|              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. южная     | А. мыс Бланко    |
| 2. западная  | Б. мыс Игольный  |
| 3. восточная | В. мыс Альмади   |
| 4. северная  | Г. мыс Рас-Хафун |

**4. Установите соответствие природных ресурсов зарубежной Европы в процентах**

|           |        |
|-----------|--------|
| 1. уголь  | А. 5%  |
| 2. цинк   | Б. 14% |
| 3. свинец | В. 20% |
| 4. медь   | Г. 7%  |
| 5. нефть  | Д. 18% |

**5. Установите соответствие между богатейшими месторождениями и странами, в которых они находятся**

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1. алмазы | А. Нигерия, Алжир    |
| 2. золото | Б. Гана, Мали, Конго |
| 3. нефть  | В. ЮАР, Зимбабве     |

**6. Установите соответствие между странами и их характеристиками**

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. Австралия          | А. федеративная республика      |
| 2. Япония             | Б. колония                      |
| 3. Нигерия            | В. член Британского Содружества |
| 4. Бермудские острова | Г. Конституционная монархия     |

**7. Установите соответствие сформировавшихся мегаполисов**

|                     |                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Европейский      | А. (США). Протянулся от Сан-Франциско до Сан-Диего. Крупнейший город - Лос-Анджелес. Численность населения - 25 млн человек. |
| 2. Приатлантический | Б. (Япония). Протянулся от Токио до Осаки - Кобе. Численность населения - 55 млн человек                                     |
| 3. Токайдо          | В. Протянулся от Ливерпуля, Манчестера и Лидса в Великобритании до Милана,                                                   |

|                  |                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Турина и Генуи в Италии. Численность населения - около 100 млн человек                                      |
| 4. Приозерный    | Г. Протянулся от Бостона до Вашингтона. Крупнейший город - Нью-Йорк. Численность населения - 60 млн человек |
| 5. Тихоокеанский | Д. (США) Протянулся от Чикаго до Питтсбурга. Численность населения -- 40 млн человек                        |

**8. Установите соответствие между государствами и типологическими группами, к которым они относятся**

|             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| 1. Сингапур | А. «Большая семёрка»           |
| 2. Кувейт   | Б. новые индустриальные страны |
| 3. Венгрия  | В. нефтедобывающие страны      |
| 4. Япония   | Г. постсоциалистические страны |

**9. Установите соответствие направления использования минеральных ресурсов**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. рудные   | А. 1) топливно-энергетическое сырьё (нефть, уголь, природный газ, сланцы, торф, уран)<br>2) строительное сырьё (глины, пески, известняки и др.)<br>3) 3) химическое сырьё (калийные и каменные соли, сера и др.)<br>4) драгоценные камни (золото, серебро, алмазы, изумруд, аметист) |
| 2. нерудные | Б. 1) черные, легирующие и тугоплавкие металлы (руды железа, марганца, хрома, никеля, кобальта, вольфрама и др.)<br>2) цветные металлы (руды алюминия, меди, свинца, цинка, ртути и др.)                                                                                             |

**10. Установите соответствие характерное для сочетание природных ресурсов**

|                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| 1. Китай             | А. природный газ, железная руда         |
| 2. Канада            | Б. нефть, газ                           |
| 3. Саудовская Аравия | В. каменный уголь, железная руда, нефть |

**11. Установите соответствие между странами и их характеристиками**

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| 1. Камбоджа | А. президентская республика |
| 2. Беларусь | Б. парламентская республика |
| 3. Индия    | В. монархия                 |

**12. Установите соответствие: «Крайние точки Южной Америки»**

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| 1. южная     | А. мыс Кабу-Бранка |
| 2. западная  | Б. мыс Гальинас    |
| 3. восточная | В. мыс Париньяс    |
| 4. северная  | Г. мыс Фроурд      |

### 13. Установите соответствие: «Страна-столица»

|                |           |
|----------------|-----------|
| 1. Бахрейн     | А. Кабул  |
| 2. Афганистан  | Б. Дакка  |
| 3. Бангладеш   | В. Баку   |
| 4. Азербайджан | Г. Манама |

### 14. Установите соответствие:

|                             |                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. развитые страны          | А. Бангладеш, Индонезия, Бразилия, Китай, Россия |
| 2. развивающиеся страны     | Б. Ангола, Замбия, Мали, Судан, Мали             |
| 3. наименее развитые страны | В. Сингапур, Япония, Германия, Канада, Италия    |

### 15. Установите соответствие между странами и их характеристиками

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 1. Австралия | А. республика                   |
| 2. Ватикан   | Б. колония                      |
| 3. Мозамбик  | В. теократическая монархия      |
| 4. Гибралтар | Г. член Британского Содружества |

#### *Задания открытого типа*

1. Какие выделяются этапы формирования политической карты мира?
2. Сколько стран в мире имеют монархическую форму правления?
3. Какие причины влияют на размещение плотности населения мира?
4. Назовите страны Зарубежной Азии, обладающие самыми большими разведанными запасами: а) нефти б) природного газа в) угля г) железной руды
5. Каковы основные признаки и показатели первого и второго типов воспроизводства населения?
6. Назовите страны Европы, которые определяют экономическую мощь региона.
7. Что такое урбанизация? Какими основными чертами она обладает?
8. Какое государство в Зарубежной Азии омывается четырьмя морями?
9. Каковы отличия унитарных государств от федеративных?
10. Какое государство самое экологически чистое в Зарубежной Азии?
11. Какая страна занимает I место по производству чая, арахиса и сахарного тростника?
12. В какой отрасли международного разделения труда доминирует Африка?
13. Назовите пролив, отделяющий острова Хоккайдо от Курильских островов.
14. Самое многонациональное государство в мире.
15. Объясните различия в понятиях «республика» и «монархия». Приведите примеры республик и монархий

ОУП.12      Физическая культура

#### **Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

##### **1. Как традиционно называют легкую атлетику?**

- А. «Царица полей»
- Б. «Царица спорта»
- В. «Королева спорта»
- Г. «Королева без королевства»

- 2. Какой из перечисленных видов не является легкоатлетическим?**
- А. Эстафетный бег
  - Б. Метание копья
  - В. Фристайл
  - Г. Марафонский бег
- 3. Сколько этапов эстафеты имеет право бежать каждый участник эстафетного бега?**
- А. Один
  - Б. Два
  - В. Три
  - Г. Сколько позволит тренер
- 4. Сколько попыток дается каждому участнику соревнований по прыжкам в длину?**
- А. Одна
  - Б. Три
  - В. Две
  - Г. Четыре
- 5. Строевые упражнения – это:**
- А. Совместные действия в строю
  - Б. Поточные комбинации;
  - В. Сочетания движениями различными частями тела;
  - Г. Метания, лазания и т.д.
- 6. Команда «Вольно!» относится к:**
- А. Строевым приемам
  - Б. Строевым перестроениям
  - В. Строевым передвижениям
  - Г. Размыкания, смыкания
- 7. Площадка для игры в волейбол делится на ...**
- А. 4 зоны
  - Б. 7 зон
  - В. 5 зон
  - Г. 6 зон
- 8. Укажите верное утверждение:**
- А. Подача в волейболе производится из-за лицевой линии
  - Б. Если обе команды набрали по 24 очка, игра идет до тех пор пока одна из команд не наберет преимущество в 3 очка
  - В. При планирующей подаче мяч идет по прямой траектории без вращения
- 9. Техника владения мячом включает в себя следующие приемы:**
- А. Ловлю, остановки, повороты, ведение мяча
  - Б. Передачи мяча, броски в корзину, ловлю, остановки, повороты
  - В. Ловлю, передачи, ведение мяча, броски в корзину
- 10. Назовите размеры баскетбольной площадки?**
- А. 9м. x 18м.
  - Б. 14м. x 26м.

- В. 12м. х 24м.
- Г. 40м х 20м

**11. Смена сторон происходит**

- А. По окончании первого гейма;
- Б. Перед началом первого гейма
- В. По окончании технической паузы
- Г. По распоряжению главного судьи

**12. Разновидности ходьбы и бега относят к:**

- А. Строевым передвижениям
- Б. Строевым перестроениям
- В. Строевым приемам
- Г. Смыканиям.

**13. Цели внедрения ВФСК ГТО:**

- А. Сохранение и укрепление здоровья нации;
- Б. Развитие массового спорта;
- В. Развитие массового спорта и оздоровление нации;
- Г. Профилактика вредных привычек.

**14. К основным задачам физического воспитания относятся:**

- А. Оздоровительные, воспитательные, коррекционные;
- Б. Оздоровительные, образовательные, воспитательные;
- В. Развивающие, оздоровительные, профилактические

**15. Оценка реакции организма на нагрузки при занятиях физической культурой определяется с помощью:**

- А. Антропометрических показателей;
- Б. Пульсометрии
- В. Динамометрии

**Задания на установление последовательности**

**1. Расположите в хронологической последовательности действия легкоатлета в беге на 100 м**

- А. Финиширование
- Б. Бег по дистанции
- В. Стартовое ускорение

**2. Расположите в хронологической последовательности действия при проведении занятий по физической культуре**

- А. Подвижная игра
- Б. Специально-подготовительные упражнения
- В. Общеразвивающие упражнения

**3. Расположите в хронологическом порядке, виды закаливающих процедур**

- А. Обливание
- Б. Обтирание
- В. Душ

- 4. Установите правильную последовательность выполнения упражнений для формирования правильной осанки**
  - А. На формирование походки.
  - Б. На развитие гибкости
  - В. На развитие мышц брюшного пресса
  
- 5. Расположите в хронометрической последовательности содержание спортивной тренировки**
  - А. Физическая
  - Б. Теоретическая
  - В. Тактическая
  
- 6. Установите правильную последовательность при обучении лыжным ходам**
  - А. Движение с палками по лыжной трассе
  - Б. На месте с лыжными палками
  - В. На месте без лыжных палок
  
- 7. Установите правильную последовательность утренней зарядки**
  - А. Дыхательные упражнения
  - Б. Потягивание
  - В. Бег трусцой
  
- 8. Расположите в хронологическом порядке действия при Открытии Олимпийских игр**
  - А. Объявление главой государства начала игр
  - Б. Зажжение олимпийского огня
  - В. Эстафета олимпийского огня
  
- 9. Установите последовательность обучения бегу на короткие дистанции**
  - А. Учить низкому старту и стартовому разбегу
  - Б. Учить технике бега по прямой дистанции
  - В. Учить переходу от стартового разбега к бегу по дистанции
  
- 10. Укажите последовательность этапов организации и проведения массовых выступлений и праздников**
  - А. Подготовка к выступлению участников (репетиции)
  - Б. Решение организационно-хозяйственных вопросов
  - В. Проведение выступления
  
- 11. Укажите последовательность иерархии структуры государственных организаций в управлении физической культурой и спортом**
  - А. Региональные органы исполнительной власти по ФКиС
  - Б. Министерство спорта Российской Федерации
  - В. Органы местного самоуправления по ФКиС
  
- 12. Установите последовательность обучения технике эстафетного бега**
  - А. Научить технике передачи эстафетной палочки
  - Б. Научить старту бегуна, принимающего эстафету
  - В. Добиться передачи эстафеты на максимальной скорости
  
- 13. Установите последовательность обучения передаче двумя руками сверху в волейболе**
  - А. Передача от игрока к игроку - одна передача над собой, вторая передача партнеру

- Б. Наброс мяча точно партнеру и передача вперед
- В. В стойке выталкивание волейбольного мяча (0,5-1 кг) вперед-вверх; назад вверх с опоры и в прыжке

**14. Установите последовательность действий при проведении матча по волейболу**

- А. Приветствие команд друг другом
- Б. Проведение жеребьевки судьей
- В. Начало матча

**15. Установите последовательность действий студентов во время проведения урока по физической культуре**

- А. Проведение разминки и комплекса ОРУ
- Б. Проведение эстафеты
- В. Вход в спортивный зал

**Задания на установление соответствия**

**1. Установите соответствие физических качеств и деятельности**

| Физические качества |                                                          | Деятельность |                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | Для развития силовых способностей рекомендуются          | А            | 1. Единоборства (каратэ, дзюдо, самбо), спортивные и подвижные игры                    |
| 2                   | Б. Для развития способности к выносливости рекомендуются | Б            | 2. Стретчинг                                                                           |
| 3                   | В. Для развития координационных способностей             | В            | 3. Упражнения с отягощением: (гантелями, набивными мячами и т.п.), на тренажерах       |
| 4                   | Г. Для развития гибкости рекомендуются                   | Г            | 4. Циклические упражнения: бег, ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, плавание. |

**2. Установите соответствие между определением и физкультурно – оздоровительной системой**

| Определение |                                                                                                                                                                    | Физкультурно-оздоровительная система |           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| 1           | Система физических упражнений, направленная на одновременное укрепление, растягивание, тонизирование мышц, первоначально используемая для реабилитации после травм | А                                    | Йога      |
| 2           | Система физических упражнений, направленных на развитие силовых способностей                                                                                       | Б                                    | Пилатес   |
| 3           | Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений преимущественно статического характера,                                                        | В                                    | Стретчинг |

|   |                                                                  |   |                         |
|---|------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|
|   | направленных на физическое и духовное совершенствование          |   |                         |
| 4 | Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц | Г | Атлетическая гимнастика |

**3. Установите соответствие физических качеств с их определением**

| Физическое качество |                             | Определение |                                                                                                        |
|---------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | Сила                        | А           | Способность выполнять физические упражнения с наибольшей амплитудой движения                           |
| 2                   | Выносливость                | Б           | Точно, быстро, рационально выполнять двигательные действия в изменяющейся ситуации.                    |
| 3                   | Координационные способности | В           | Способность длительное время выполнять работу на высоком уровне без снижения её эффективности          |
| 4                   | Гибкость                    | Г           | Способность преодолевать внешнее напряжение или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений) |

**4. Установите соответствие между определением и физкультурно-оздоровительной системой**

| Определение |                                                                                                             | Физкультурно-оздоровительная система |                        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| 1           | Система физических упражнений, выполняемых на улице, с использованием специального спортивного оборудования | А                                    | Дыхательная гимнастика |
| 2           | Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него. | Б                                    | Акваэробика            |
| 3           | Система физических упражнений, направленная на предупреждение гипоксии                                      | В                                    | Воркаут                |

**5. Установите соответствие двигательными способностями и тестами, используемыми для оценки их развития**

| Двигательная способность |                        | Тест |                                                                            |
|--------------------------|------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1                        | Гибкость               | А    | Теппинг-тест                                                               |
| 2                        | Выносливость           | Б    | Прыжок в длину с места                                                     |
| 3                        | Скоростные способности | В    | 12-минутный тест Купера                                                    |
| 4                        | Силовые способности    | Г    | Наклоны туловища вперед в положении седа или из положения стоя на скамейке |

**6. Установите соответствие спортивным инвентарём и оборудованием и его предназначением**

| <b>Инвентарь/ Оборудование</b> |                         | <b>Предназначение</b> |                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                              | Палка гимнастическая    | А                     | Для выполнения различных физкультурно-спортивных упражнений, страховки, предупреждения травматизма при падениях           |
| 2                              | Скакалка гимнастическая | Б                     | Для укрепления (коррекция) осанки, развитие координации движений, усложнение некоторых физкультурно-спортивных упражнений |
| 3                              | Утяжелители             | В                     | Для укрепления мышц ног, брюшного пресса.                                                                                 |
| 4                              | Мат спортивный          | Г                     | Для усиления нагрузки при выполнении общеразвивающих упражнений                                                           |

**7. Установите соответствие между классификационной группой и спортивным оборудованием и инвентарём**

| <b>Группа</b> |                                                                                | <b>Инвентарь</b> |                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Спортивное оборудование и инвентарь по видам спорта                            | А                | Рулетка, секундомер, перекидное табло                                      |
| 2             | Спортивное оборудование и инвентарь универсального назначения                  | Б                | Стартовый пистолет                                                         |
| 3             | Контрольно-измерительное и информационное спортивное оборудование, и инвентарь | В                | Сетка волейбольная, метательный снаряд, брусья гимнастические параллельные |
| 4             | Судейское оборудование и инвентарь                                             | Г                | Канат для перетягивания, гири, мяч набивной                                |

**8. Установите соответствие видами физической помощи при обучении гимнастическим упражнениям и их характеристикой**

| <b>Помощь</b> |                      | <b>Характеристика</b> |                                                                                             |
|---------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Поддержка            | А                     | Кратковременная помощь спортсмену при выполнении поворотов                                  |
| 2             | Фиксация             | Б                     | Действия тренера, сопровождающие гимнаста по всему упражнению или отдельной его части, фазе |
| 3             | Проводка по движению | В                     | Кратковременная помощь при перемещении спортсмена снизу вверх                               |
| 4             | Подкрутка            | Г                     | задержка спортсмена педагогом в определенной точке движения                                 |

**9. Установите соответствие между спортсменом и видом спорта**

| Спортсмен |                   | Вид спорта |                 |
|-----------|-------------------|------------|-----------------|
| 1         | Валерий Брумель   | А          | Легкая атлетика |
| 2         | Лев Яшин          | Б          | Футбол          |
| 3         | Константин Дзю    | В          | Бокс            |
| 4         | Владислав Третьяк | Г          | Хоккей          |

**10. Установите соответствие между спортсменом и его видом спорта**

| Спортсмен |                   | Достижение |                 |
|-----------|-------------------|------------|-----------------|
| 1         | Леонель Месси     | А          | Борьба          |
| 2         | Александр Овечкин | Б          | Баскетбол       |
| 3         | Александр Карелин | В          | Хоккей с шайбой |
| 4         | Майкл Джордан     | Г          | Футбол          |

**11. Установите соответствие терминами и их значениями в лыжном спорте**

| Термин |                  | Значение |                                                                                                                                               |
|--------|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Лыжная трасса    | А        | Это след-колея для двух лыж, оставленная после прохождения специальных машин (снегоходов) или группы лыжников, уплотняющих и нарезающих лыжню |
| 2      | Лыжная дистанция | Б        | Это специально подготовленный участок местности для передвижения на лыжах                                                                     |
| 3      | Лыжня            | В        | Это расстояние, отмеренное на лыжной трассе                                                                                                   |

**12. Установите соответствие между полномочиями и организацией**

| Полномочия |                                                                                           | Организация |                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| 1          | Право выбора города, который может представлять свою кандидатуру столицей олимпийских игр | А           | Международный олимпийский комитет  |
| 2          | Лишение права быть городом кандидатом из-за допинговых нарушений                          | Б           | Международные спортивные федерации |
| 3          | Полномочия определять правила игры                                                        | В           | Национальный олимпийский комитет   |

**13. Установите соответствие между человеком и его деятельностью**

| Человек |                   | Деятельность |                          |
|---------|-------------------|--------------|--------------------------|
| 1       | Пьер де Кубертен  | А            | Президент МОК            |
| 2       | Александр Жуков   | Б            | Президент НОК            |
| 3       | Дмитрий Савчишкин | В            | Участник Олимпийских игр |

**14. Установите соответствие между спортсменом и его видом спорта**

| Спортсменом |                    | Деятельность |                  |
|-------------|--------------------|--------------|------------------|
| 1           | А. Большунов       | А            | Плавание         |
| 2           | Алексей Ягудин     | Б            | Лыжный спорт     |
| 3           | Владимир Сальников | В            | Фигурное катание |

15. Установите соответствие между талисманом и видом спорта

| Талисман |               | Вид спорта |                                         |
|----------|---------------|------------|-----------------------------------------|
| 1        | Снеговик      | А          | Первый официальный Олимпийский талисман |
| 2        | Такса Вальди  | Б          | Футбол. Чемпионат мира                  |
| 3        | Волк Забивака | В          | Хоккей. Приз «Известий»                 |

### Задания открытого типа

1. Что такое фальстарт?
2. Кто во время эстафетного бега должен поднять эстафетную палочку, если она упала в момент передачи?
3. Что означает «красная карточка» в футболе?
4. Что снижает вероятность травм при занятиях физическими упражнениями?
5. Что должен делать учащийся при получении травмы или ухудшении самочувствия на уроке?
6. Назовите любые упражнения для развития гибкости
7. Назовите формы самостоятельных занятий физическими упражнениями в режиме дня
8. Назовите любые виды двигательных тестов ГТО для вашей ступени
9. Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности направленный на ...
10. Утренняя зарядка помогает...
11. В чем заключается здоровый образ жизни?
12. Назовите виды закаливания
13. Техника безопасности на занятиях ФК
14. Какие группы здоровья существуют для студентов?
15. Признаками показателя здоровья человека является....

ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины

### Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа

1. **Негативные воздействия на людей средств и предметов труда, материалов, машин, зданий, сооружений называется ... риском:**
  - а) техногенным;
  - б) экологическим;
  - в) индивидуальным;
  - г) социальным;
2. **При чрезвычайных ситуациях локального характера поражающие факторы и воздействие источника ЧС не выходят за пределы:**
  - а) территории объекта;
  - б) населенного пункта, города (района);
  - в) субъекта Российской Федерации (республики, края, области, автономного образования);
  - г) двух субъектов Российской Федерации;
3. **Техническими принципами обеспечения безопасности являются принципы:**

- а) прочности;
  - б) информации;
  - в) ответственности;
  - г) экранирования.
- 4. Аварии, транспортные происшествия, землетрясения, взрывы относятся к ... чрезвычайным ситуациям:**
- а) внезапным;
  - б) стремительным;
  - в) умеренным;
  - г) плавным.
- 5. Выбросы токсических газов и пожары относятся к ... чрезвычайным ситуациям:**
- а) внезапным;
  - б) стремительным;
  - в) умеренным;
  - г) плавным.
- 6. Разработка норм, устанавливающих ответственность за преступления в информационной сфере, относится к ... методам обеспечения информационной безопасности:**
- а) правовым;
  - б) организационным;
  - в) техническим;
  - г) ориентирующим;
- 7. Незыблемость конституционного строя относится к интересам ...:**
- а) личности;
  - б) семьи;
  - в) государства;
  - г) общества;
- 8. Борьба с преступностью и террористической деятельностью осуществляется ...:**
- а) Министерством иностранных дел РФ;
  - б) Министерством юстиции РФ;
  - в) Прокуратурой РФ;
  - г) Федеральной службой безопасности РФ;
- 9. Совещательный орган, осуществляющий работу по упреждающему выявлению и оценке угроз национальной безопасности Российской Федерации:**
- а) Министерство внутренних дел РФ;
  - б) Совет безопасности РФ.
  - в) Правительство РФ;
  - г) Федеральное собрание;
- 10. Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере международных отношений Российской Федерации, – это Министерство ...:**
- а) внутренних дел;
  - б) юстиции;
  - в) иностранных дел;
  - г) обороны;
- 11. Закаливающие процедуры необходимо начинать с воздействия:**
- а) воздуха;
  - б) солнца;
  - в) воды;
  - г) бани;

- 12. Наилучшее время для принятия солнечной ванны составляет ... часов:**
- а) 6–8;
  - б) 8–10;
  - в) 10–12;
  - г) 12–14;
- 13. Абсолютными противопоказаниями к закаливанию являются заболевания:**
- а) желудочно-кишечного тракта;
  - б) сердечно-сосудистой системы;
  - в) бронхо-легочной системы;
  - г) абсолютных противопоказаний нет.
- 14. Закаливание водными процедурами необходимо начинать с:**
- а) обтирания;
  - б) душа;
  - в) обливания;
  - г) полоскания горла;
- 15. Симптомами зрительного утомления являются:**
- а) тошнота;
  - б) снижение зрения;
  - в) рвота;
  - г) боли в глазных яблоках и вокруг глаз

### **Задания на установление последовательности**

- 1. Как правильно разводить костер? Разместите предложенные ниже действия в порядке очередности:**
- А. Положить на почву растопку;
  - Б. Поджечь костер двумя-тремя спичками;
  - В. Приготовить растопку и дрова;
- 2. Укажите правильную последовательность комплекса реанимации, при внезапной смерти:**
- А. Прикрыть двумя пальцами мечевидный отросток
  - Б. Начать непрямой массаж сердца
  - В. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии
- 3. Назовите последовательность действий при оказании помощи при артериальном кровотечении предплечья.**
- А. Наложить жгут
  - Б. Прижать артерию пальцами
  - В. Наложить повязку
- 4. Установите правильную последовательность действий, если столкновение автомобиля неизбежно**
- А. Упритесь ногами в пол
  - Б. Упадите набок.
  - В. Закройте голову
- 5. Назовите последовательность действий при оказании помощи при венозном кровотечении.**
- А. На рану нужно надавить ладонью или пальцами (в зависимости от размера раны). Давление должно продолжаться не менее 5 минут.

- Б. Непосредственно на рану укладывается кусок чистой ткани или марли.
- В. Если кровь останавливается, после этого можно перебинтовать рану (не снимая ткань!) и обратиться в травмпункт.

**6. Установите последовательность действий при обморожении**

- А. Обильное теплое и сладкое питье (согреваем изнутри)
- Б. Закрывать сухой повязкой (для уменьшения скорости отогревания)
- В. Убрать с холода (на морозе растирать и греть бесполезно и опасно)

**7. Установите последовательность действий при обмороке**

- А. Расстегнуть или снять любые вещи на человеке, которые стесняют дыхание.
- Б. Уложить больного на любую ровную поверхность, при этом проследить, чтобы он не ударился.
- В. Вызвать «Скорую помощь» и постараться не беспокоить больного до ее приезда.

**8. Укажите последовательность действий при ЧС техногенного характера**

- А. Выключите вентиляцию, системы кондиционирования и обогрева.
- Б. Органы дыхания прикройте марлевой повязкой, пропитанной слабым раствором соды
- В. Оставайтесь в помещении.

**9. Укажите последовательность действий при наводнении**

- А. Перед выходом из дома отключите электро- и газоснабжение, погасите огонь в печах.
- Б. Быстро соберите необходимые документы, ценности, лекарства, продукты и прочие необходимые вещи. Окажите помощь детям, инвалидам и людям преклонного возраста. Они подлежат эвакуации в первую очередь. По возможности немедленно оставьте зону затопления.
- В. Поднимитесь на верхние этажи. Если дом одноэтажный, займите чердачные помещения. До прибытия помощи оставайтесь на верхних этажах, крышах, деревьях или других возвышениях, сигнализируйте спасателям, чтобы они вас заметили

**10. Установите последовательность действий при землетрясениях**

- А. Оказавшись на улице, оставаться там, но не стоять вблизи зданий, а перейти на открытое пространство.
- Б. Быстро выйти из здания, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости.
- В. Держаться в стороне от нависающих балконов, карнизов, парапетов, опасаться оборванных проводов.

**11. Установите последовательность действий после землетрясения**

- А. Подчиняться указаниям местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия
- Б. Оказать первую медицинскую помощь нуждающимся.
- В. Не подходить к явно поврежденным зданиям, не входить в них

**12. Установите последовательность действий при терактах**

- А. Если вдруг началась активизация сил безопасности и правоохранительных органов, не проявляйте любопытства, идите в другую сторону, но не бегом, чтобы вас не приняли за злоумышленника.
- Б. При взрыве или начале стрельбы немедленно падайте на землю, лучше под прикрытие (бордюр, торговую палатку, машину и т.п.). Для большей безопасности накройте голову руками.

В. Старайтесь не поддаваться панике, что бы ни произошло.

**13. Установите последовательность действий при пожаре**

- А. Принять меры по эвакуации людей, материальных ценностей;
- Б. Принять меры по тушению пожара
- В. Немедленно сообщить по телефону в пожарную охрану (назвать адрес объекта, место возникновения пожара, свою фамилию)

**14. Укажите последовательность действий при неполной разборке автомата**

- А. Отсоединить магазин, шомпол, пенал
- Б. Проверить наличие патрона в патроннике
- В. Отсоединить затворную раму

**15. Укажите последовательность одевания костюма Л-1 в зоне заражения воздуха**

- А. Одеваются плащ на все крепежи
- Б. Одевается перчатки
- В. Одевается противогаз

**Задания на установление соответствия**

**1. Установите соответствие понятия и ее характеристики**

| Понятие |          | Характеристика |                                                                                                                                         |
|---------|----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Пандемия | А              | Система мер, направленных на предупреждение распространения болезней, в виде ограничения передвижения и контактов.                      |
| 2       | Вакцина. | Б              | Медицинский препарат биологического происхождения, обеспечивающий организму появление приобретённого иммунитета к конкретному антигену. |
| 3       | Карантин | В              | Распространение инфекционного заболевания на территорию целого государства или нескольких стран.                                        |

**2. Установите соответствие между понятия и ее характеристики**

| Понятие |                                    | Характеристика |                                                                                                |
|---------|------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Естественный иммунитет.            | А              | Формируется при введении в организм вакцины.                                                   |
| 2       | Искусственный иммунитет пассивный. | Б              | Формируется при введении в организм уже готовых антител в виде сыворотки или гамма-глобулинов. |
| 3       | Искусственный иммунитет активный.  | В              | Связан с видовой принадлежностью человека, передаётся по наследству от родителей к ребёнку.    |

**3. Установите соответствие болезни и их симптомами**

| Физическое качество |                           | Определение |                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|---------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | Симптомы дизентерии.      | А           | В начале заболевания общая слабость, недомогание, потеря аппетита. Затем повышение $t$ до 38 и выше, боли в нижней части живота, жидкий стул с примесью крови. Язык обложен белым налётом. |
| 2                   | Симптомы болезни Боткина. | Б           | Насморк, кашель, конъюнктивит, $t$ до 38, припухлость и болезненность лимфатических узлов в области затылка и за ушами, сыпь в виде медно-розовых пятен на лице, шее, туловище.            |
| 3                   | Симптомы краснухи         | В           | Быстрая утомляемость, тошнота, печень увеличивается, тяжесть в правом подреберье, желтеет кожа, появляется её зуд, кал становится белым.                                                   |

#### 4. Установите соответствие между действием и наказанием

| Действие |                                                                                     | Наказание |                                                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Как наказывается заведомое заражение другого лица ВИЧ?                              | А         | Вменяемое лицо, достигшее 16-летнего возраста, заражённое ВИЧ-инфекции.                                       |
| 2        | Как называется человек, заведомо заразивший другого человека венерической болезнью? | Б         | Штраф в размере до 200 тыс. рублей, или в размере зарплаты в период до 18 месяцев, либо арестом до 6 месяцев. |
| 3        | Кто может стать субъектом преступления заражения ВИЧ?                               | В         | Наказывается лишением свободы на срок до 5-ти лет.                                                            |

#### 5. Установите соответствие между средствами коллективной защиты

| Средства |                                                     | Характеристика |                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Как классифицируются убежища по месту расположения? | А              | Заблаговременно возводимые (в мирное время), быстровозводимые (при угрозе нападения).                            |
| 2        | Как классифицируются убежища по вместимости?        | Б              | Встроенные и отдельно стоящие.                                                                                   |
| 3        | Как классифицируют убежища по условиям возведения?  | В              | По количеству мест для сидения и лежания: малые (до 150 чел), средние (150 – 600 чел), большие (600 – 5000 чел). |

#### 6. Установите соответствие между средствами коллективной защиты

| Средства |                                                | Характеристика |                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Что относится к средствам коллективной защиты? | А              | Из основных (помещения для укрываемых, медпункты, пункты управления) и вспомогательных помещений |

|   |                                                                              |   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                              |   | (фильтровентиляционная камера, тамбур, электростанция).                                              |
| 2 | От каких поражающих факторов современных средств поражения защищают убежища? | Б | Убежища, противорадиационные укрытия, простейшие укрытия (открытые и перекрытые щели).               |
| 3 | Из каких помещений состоят убежища?                                          | В | От поражающих факторов ядерного, химического, биологического оружия и современных средств поражения. |

### 7. Установите соответствие между средствами коллективной защиты

| Средства |                                                                           | Характеристика |                                                                                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Как называются и какими бывают простейшие укрытия?                        | А              | От светового излучения, проникающей радиации и частично от ударной волны, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду людей радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств. |
| 2        | От каких поражающих факторов ядерного взрыва защищают простейшие укрытия? | Б              | От ударной волны, светового излучения, проникающей радиации.                                                                                                                                        |
| 3        | От каких поражающих факторов защищают противорадиационные укрытия?        | В              | Щели – открытые и перекрытые.                                                                                                                                                                       |

### 8. Установите соответствие между датами и событиями

| Дата |                      | Событие |                                                                                              |
|------|----------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 8 сентября 1941      | А       | Отражение наступления немецких войск под Петроградом, день Красной Армии                     |
| 2    | 23 февраля 1918 года | Б       | Разгром турецкой эскадры российским флотом под командованием П.С.Нахимова в Синопской бухте. |
| 3    | 1 декабря 1853 года  | В       | Начало блокады Ленинграда                                                                    |

### 9. Установите соответствие между датами и событиями

| Дата |                               | Событие |                                                                                         |
|------|-------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 17 июля – 18 ноября 1942 года | А       | Оборонительный этап Сталинградской битвы                                                |
| 2    | 21 сентября 1380 года         | Б       | Куликовская битва                                                                       |
| 3    | 11 сентября 1790 года         | В       | Разгром турецкой эскадры российским флотом под командованием Ф.Ф.Ушакова у мыса Тендра. |

### 10. Установите соответствие между транспортом и зоной опасности

| Транспорт | Зона опасности |
|-----------|----------------|
|-----------|----------------|

|   |                                                |   |                                                                                         |
|---|------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Зоны опасности в метро.                        | А | Невнимательность, нарушение правил дорожного движения, поломка, плохие погодные условия |
| 2 | Причины большой опасности легковых автомобилей | Б | Турникеты, эскалатор, перрон, вагон.                                                    |
| 3 | Причины транспортных аварий                    | В | Автолюбители менее подготовлены, большая скорость, лёгкая конструкция                   |

### 11. Установите соответствие между транспортом и зоной опасности

| Транспорт |                                                     | Зона опасности |                                                                                      |
|-----------|-----------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Ситуации наибольшей опасности для пассажиров        | А              | Это сложная техническая система, имеющая двигатель, горючее, электрические элементы. |
| 2         | Этого нельзя делать в общественном транспорте       | Б              | При посадке в транспорт и высадке из него, резкое торможение, аварийная ситуация.    |
| 3         | Что представляет собой любое транспортное средство? | В              | Кричать, ставить вещи в проходе, стоять руки в карман, опираться на дверь            |

### 12. Установите соответствие между транспортом и зоной опасности

| Транспорт |                                                 | Зона опасности |                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Как правильно выбираться из аварийного трамвая? | А              | Высокая скорость, огромная разрушительная сила при резкой остановке, пожароопасность, много пассажиров. |
| 2         | Отличительные черты современного транспорта.    | Б              | До 12 лет не садиться на переднее сиденье, следить за дорогой, пристёгиваться ремнём                    |
| 3         | Поведение в легковом автомобиле.                | В              | Покидать вагон только прыжком                                                                           |

### 13. Установите соответствие между понятием и характеристикой

| Понятие |                   | Характеристика |                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Что такое циклон? | А              | Атмосферное возмущение, вихрь с пониженным давлением в центре и ураганными скоростями ветра, возникающие в тропических широтах, на Дальнем Востоке – тайфун.      |
| 2       | Что такое ураган? | Б              | Ветер со скоростью более 30 м/с, вызывающий катастрофические последствия.                                                                                         |
| 3       | Что такое смерч?  | В              | Сильный, маломасштабный вихрь диаметром до 1000 м., ветер в котором вращается со скоростью более 100 м/с, вызывающий огромные разрушения на ограниченной площади. |

**14. Установите соответствие между понятием и характеристикой**

| Понятие |                                                              | Характеристика |                                                                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Наиболее безопасные места в доме при урагане.                | А              | Движение воздуха параллельно земной поверхности, возникающее в результате неравномерного распределения атмосферного давления, характеризуется силой и направлением |
| 2       | Меры по снижению ущерба и потерь от ураганов, бурь, смерчей. | Б              | Подвал, внутренние помещения подальше от окон.                                                                                                                     |
| 3       | Что такое ветер?                                             | В              | Метеопрогнозы, борьба за устойчивость ЛЭП, предупреждение возникновения вторичных поражающих факторов.                                                             |

**15. Установите соответствие между понятием и характеристикой**

| Понятие |                                             | Характеристика |                                                                                                        |
|---------|---------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Каковы последствия ураганов, бурь, смерчей? | А              | Длительный ветер со скоростью выше 20 м/сек. вызывающий сильное волнение на море и разрушения на суше. |
| 2       | Что такое шторм?                            | Б              | Создать запас кормов, воды, подготовить автономные источники электроэнергии.                           |
| 3       | Меры по защите с/х животных.                | В              | Разрушаются лёгкие и повреждаются прочные здания, опустошаются засеянные поля, рвутся ЛЭП, тонут суда. |

**Задания открытого типа**

1. Что нужно делать, если сильная метель застала вас в дороге на автомашине?
2. Основные поражающие факторы урагана (чем страшен ураган)?
3. Назовите наиболее безопасные места в доме при урагане.
4. Что нужно делать, если ураган застал вас на улице?
5. Что должен делать учащийся при получении травмы или ухудшении самочувствия на уроке?
6. Что делать, если пурга застала вас в походе?
7. Чего нельзя делать после урагана, бури, смерча?
8. Что запрещается укрываемым в убежище?
9. Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности направленный на ...
10. Как конструктивно выглядят защитные щели?
11. В чем заключается здоровый образ жизни?
12. Что является возбудителем СПИДа?
13. Техника безопасности на занятиях ФК
14. Основная задача организация своевременного оповещения и информирования населения о ЧС состоит в ...
15. Признаками показателя здоровья человека является...

**Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа (15 вопросов)**

1. Для какого литературного направления характерны следующие черты: двоемирие (первый мир – реальный, от него никуда не деться, второй – нереальный мир, который существует только в воображении героя); конфликт идеала с действительностью и его воплощение в одиноком герое; разочарование всегда сопутствует герою, который обязательно страдает от трагической раздвоенности и от ощущения невозможности осуществления своих намерений?
  1. реализм
  2. романтизм
  3. классицизм
  4. сентиментализм
2. Какое литературное направление господствовало в литературе второй половины 19 века?
  1. реализм
  2. романтизм
  3. классицизм
  4. сентиментализм
3. К образу какого царя обращается А.С. Пушкин в поэме «Медный всадник»?
  1. Иван Грозный
  2. Александр I
  3. Николай I
  4. Петр I
4. В каком произведении автор описывает наводнение и его последствия?
  1. «Отцы и дети»
  2. «Медный всадник»
  3. «Демон»
  4. «Обломов»
5. Какое литературное направление можно описать с помощью «формулы»: типичный герой в типичных обстоятельствах?
  1. реализм
  2. романтизм
  3. классицизм
  4. сентиментализм
6. Кого из русских писателей называли «Колумбом Замоскворечья»?
  1. А.С. Пушкина
  2. М.Ю. Лермонтова
  3. А.П. Чехова
  4. А.Н. Островского
7. На берегу какой реки разворачиваются события в пьесе А.Н. Островского «Гроза»?
  1. Нева
  2. Волга
  3. Дон
  4. Москва-река
8. Героиней романа какого автора является Ольга Ильинская?
  1. «Отцы и дети»
  2. «Война и мир»
  3. «Преступление и наказание»
  4. «Обломов»
9. Укажите, кто из русских писателей является автором цикла «Фрегат Паллада»?
  1. А.С. Пушкин
  2. И.А. Гончаров
  3. А.П. Чехов

4. А.Н. Островский
10. Кто из русских поэтов является автором «денисьевского цикла»?
1. Ф.И. Тютчев
  2. А.А. Фет
  3. М.Ю. Лермонтов
  4. Н.А. Некрасов
11. В каком произведении русской литературы впервые появляется герой-нигилист?
1. «Отцы и дети»
  2. «История одного города»
  3. «Преступление и наказание»
  4. «Очарованный странник»
12. Кому из русских поэтов принадлежат слова «Поэтом можешь ты не быть, но гражданином быть обязан»?
1. Ф.И. Тютчев
  2. А.А. Фет
  3. М.Ю. Лермонтов
  4. Н.А. Некрасов
13. Укажите, кто из русских писателей говорил о необходимости «по капле выдавить из себя раба».
1. Л.Н. Толстой
  2. Ф.М. Достоевский
  3. А.П. Чехов
  4. А.Н. Островский
14. Укажите произведение, в котором главными действующими лицами являются семь мужиков?
1. «Отцы и дети»
  2. «Война и мир»
  3. «Преступление и наказание»
  4. «Кому на Руси жить хорошо»
15. Назовите автора, которому принадлежат следующие строки: «Пускай нам говорит изменчивая мода, // Что тема старая «страдания народа» // И что поэзия забыть ее должна // Не верьте, юноши! не стареет она»?
1. Ф.И. Тютчев
  2. А.А. Фет
  3. М.Ю. Лермонтов
  4. Н.А. Некрасов

#### **Задания на установление последовательности (15 вопросов)**

1. Укажите последовательность смены литературных направлений:
1. реализм
  2. романтизм
  3. классицизм
2. Укажите последовательность расположения элементов композиции в художественном произведении:
1. кульминация
  2. завязка
  3. экспозиция
3. Укажите последовательность расположения элементов композиции в художественном произведении:
1. эпилог
  2. развязка
  3. кульминация

4. Укажите последовательность расположения глав в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»:
  1. «Поп»
  2. «Пьяная ночь»
  3. «Помещик»
5. Установите последовательность событий в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»:
  1. получение Раскольниковым письма от матери
  2. сон о забитой до смерти кляче
  3. похороны Мармеладова
6. Расставьте перечисленные события в хронологической последовательности (по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»):
  1. Аустерлицкое сражение
  2. переход через реку Энс
  3. Шенграбенское сражение
7. Расставьте произошедшие в «Истории одного города» М.Е. Салтыкова-Щедрина события в хронологической последовательности
  1. призывание князя
  2. войны за просвещение
  3. строительство Непреклонска
8. Укажите последовательность расположения глав в «Истории одного города» М.Е. Салтыкова-Щедрина:
  1. «О корени происхождения глуповцев»
  2. «Сказание о шести градоначальниках»
  3. «Опись градоначальникам»
9. Установите последовательность посещения Ильи Обломова друзьями:
  1. Волков
  2. Пенкин
  3. Судьбинский
10. Установите последовательность событий в повести Н.С. Лескова «Очарованный странник»:
  1. убийство монашка
  2. убийство Груши
  3. татарский плен
11. Установите последовательность событий в пьесе А.Н. Островского «Гроза»:
  1. отъезд Тихона
  2. рассказ Кулигина о жестоких нравах, царящих в городе
  3. гроза
12. Установите последовательность издания произведений Л.Н. Толстого:
  1. «Война и мир»
  2. «Севастопольские рассказы»
  3. «Воскресение»
13. Установите последовательность событий в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»:
  1. убийство старухи-процентщицы
  2. сон о трихинах
  3. встреча Раскольникова с пьяной девушкой на К-м бульваре
14. Установите последовательность событий в повести Н.С. Лескова «Очарованный странник»:
  1. спасение графской семьи от гибели
  2. служба нянькой при девочке
  3. служба конэсером при князе
15. Установите последовательность написания произведений:

1. М.Ю. Лермонтов «Демон»
2. А.П. Чехов «Вишневый сад»
3. Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание»

### Задания на установление соответствия (15 вопросов)

1. Установите соответствие между родом литературы и литературными жанрами

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| 1. эпос   | А. комедия, трагедия       |
| 2. лирика | Б. ода, элегия, послание   |
| 3. драма  | В. повесть, рассказ, роман |

2. Установите соответствие между литературным направлением и его характерными чертами

|                   |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. реализм        | А. вера во всемогущество духа человека, его способности к обновлению; в центре произведения всегда стоит сильная, исключительная личность, противостоящая обществу, его законам и морально-нравственным нормам |
| 2. романтизм      | Б. условием формирования идеальной личности считалось не «разумное переустройство мира», а высвобождение и совершенствование «естественных чувств»                                                             |
| 3. сентиментализм | В. познание действительности идет при помощи образов, создаваемых посредством типизации фактов действительности, которая осуществляется через «правдивость деталей» в «конкретностях» условий бытия персонажей |

3. Установите соответствие

|              |                                                                                                                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. сравнение | А. образное словесное выражение, в котором изображаемое явление уподобляется какому-нибудь другому по общему для них признаку с целью выявить в объекте новые, важные свойства |
| 2. метафора  | Б. словесный прием, посредством которого целое выявляется через свою часть                                                                                                     |
| 3. синекдоха | В. перенесение свойств одного предмета на другой по принципу их сходства в каком-либо отношении или по контрасту                                                               |

4. Установите соответствие

|                  |                                                                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. эпитет        | А. образ, основанный на отождествлении предметов и явлений природы, растительного и животного мира с жизнью и деятельностью людей по принципу сходства между ними |
| 2. гипербола     | Б. образное определение предмета, выраженное преимущественно прилагательным                                                                                       |
| 3. олицетворение | В. художественный прием, основанный на преувеличении тех или иных свойств изображаемого предмета или явления                                                      |

5. Установите соответствие (по пьесе А.Н. Островского «Бесприданница»)

|               |                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Паратов    | А. из крупных дельцов последнего времени, пожилой человек с громадным состоянием |
| 2. Кнуров     | Б. молодой человек, небогатый чиновник                                           |
| 3. Карандышев | В. блестящий барин из судовладельцев, лет за 30                                  |

6. Установите соответствие между героем и его представлениями о нигилизме и нигилистах

|                            |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Аркадий Кирсанов        | А. нигилист – это человек, который не склоняется ни перед какими авторитетами, который не принимает ни одного принципа на веру, каким бы уважением ни был окружен этот принцип |
| 2. Павел Петрович Кирсанов | Б. не вдаваясь в теоретизирование, просто кричит «Долой!», в его случае нигилизм скорее определенный поведенческий стереотип, нежели система убеждений                         |
| 3. Ситников                | В. нигилист «ничего не уважает», это «болваны» и «невежды», их кредо – «ни за что не приниматься», «а только ругаться»                                                         |

7. Установите соответствие между эпизодом поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» и героями, которые в них действуют

|                                              |                                                                     |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. попытки мужиков найти счастливых в народе | А. Влас, Клим, Агап Петров, Ипат                                    |
| 2. рассказ о князе Утятине                   | Б. Ермил Гирин, Митрий Гирин, Ненила Власьевна, князь               |
| 3. рекрутский набор в вотчине князя Юрлова   | В. уволенный дьячок, солдат с медалями, каменотес, дворовый человек |

8. Установите соответствие между героем и его описанием (по поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»)

|                                   |                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Яким Нагой                     | А.<br>Грудь впалая; как вдавленный живот;<br>у глаз, у рта<br>Излучины, как трещины<br>На высохшей земле...              |
| 2. Клим Лавин                     | Б.<br>С большущей сивой гривой,<br>Чай, двадцать лет нестриженной,<br>С большущей бородой,<br>Дед на медведя смахивал... |
| 3. Савелий, богатырь святорусский | В.<br>Бывал в Москве и в Питере,<br>В Сибирь ездил с купечеством,<br>Жаль не остался там!                                |

9. Установите соответствие между героем и интерьером (по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Алена Ивановна | А. Это была большая комната, но чрезвычайно низкая... Комната походила как будто на сарай, имела вид весьма неправильного четырехугольника...                                                                                      |
| 2. Раскольников   | Б. Мебель, вся очень старая и из желтого дерева, состояла из дивана с огромною выгнутою деревянной спинкой, круглого стола овальной формы... туалета с зеркальцем в простенке... да двух-трех грошовых картинок в желтых рамках... |
| 3. Соня           | В. Это была крошечная клетушка, шагов шесть длиной, имевшая самый жалкий вид со своими желтенькими, пыльными и всюду отставшими от стены обоями...                                                                                 |

10. Установите соответствие между героем и «штрихами к его портрету» (по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»)

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Элен Курагина    | А. оголенные белые, полные плечи   |
| 2. Наташа Ростова   | Б. лучистые глаза, тяжелая походка |
| 3. Марья Болконская | В. черные глаза, большой рот       |

11. Установите соответствие между героем и фактами его биографии (по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»)

|                    |                                                                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. капитан Тушин   | А. крестьянин, добровольно пришедший воевать в отряд Денисова; основная его обязанность – ходить в тыл к французам за «языками»                                      |
| 2. капитан Тимохин | Б. некогда сослуживец Кутузова, которого фельдмаршал называет своим «измальским товарищем»                                                                           |
| 3. Тихон Щербатый  | В. герой Шенграбенского сражения, последнее его появление перед читателем состоится во фронтном госпитале, где он = с оторванной рукой – оказался вместе с Денисовым |

12. Установите соответствие между героем «Истории одного города» М.Е. Салтыкова-Щедрина и его описанием

|                          |                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Перехват-Залихватский | А. назначен был впопыхах и имел в голове некоторое особое устройство, за что и прозван был «Органчиком» |
| 2. Угрюм-Бурчеев         | Б. прохвост, разрушил старый город и построил другой на новом месте                                     |
| 3. Брудастый             | В. въехал в Глупов на белом коне, сжег гимназию и упразднил науки                                       |

13. Установите соответствие между героем и его социальным статусом (по пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад»)

|             |            |
|-------------|------------|
| 1. Гаев     | А. купец   |
| 2. Лопахин  | Б. помещик |
| 3. Трофимов | В. студент |

14. Установите соответствие между местом действия и произведением

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| 1. Бряхимов  | А. «Гроза» А.Н. Островского         |
| 2. Калинов   | Б. «Обломов» И.А. Гончарова         |
| 3. Петербург | В. «Бесприданница» А.Н. Островского |

15. Установите соответствие между героем и произведением

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 1. «Очарованный странник» | А. Пьер Безухов    |
| 2. «Отцы и дети»          | Б. Иван Флягин     |
| 3. «Война и мир»          | В. Евгений Базаров |

**Задания открытого типа (15 вопросов)**

1. В чем заключается гуманистический пафос поэзии А.С. Пушкина?
2. Что такое «обломовщина»?
3. В первой части романа И.А. Гончарова «Обломов» Илью Ильича посещают гости. Какую функцию выполняет «парад гостей» в романе?
4. А.А. Фета относят к представителям «чистой поэзии» в литературе. Какую поэзию подразумевают, когда говорят о «чистом искусстве»?
5. Каков исторический контекст романа И.С. Тургенева «Отцы и дети»?
6. Каково значение образов двойников в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»?
7. В чем состоит теория «сильной личности» Родиона Раскольникова?
8. Чем гротеск отличается от гиперболы?
9. Что такое эпос?
10. В чем состоит проблематика «Истории одного города» М.Е. Салтыкова-Щедрина?
11. В чем состоит народность поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»?
12. В поэме «Кому на Руси жить хорошо» автор часто обращается к русскому фольклору. В чем смысл использования жанров устного народного творчества в поэме?
13. В чем заключается философия истории Л.Н. Толстого в романе «Война и мир».
14. Символическое значение образа вишневого сада в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад».
15. В чем заключается новаторство драматургии А.П. Чехова?

*ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.*

### **ОГСЭ.01 Основы философии**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Исторические типы мировоззрения:
  - а. миф
  - б. мораль
  - в. наука
  - г. философия
  - д. религия
2. Начало формирования философского мышления в Индии связано с:
  - а. даосизмом
  - б. брахманизмом
  - в. исламом
  - г. буддизмом
3. Элементы, входящие в учение о пяти стихиях в Древнем Китае
  - а. вода
  - б. огонь
  - в. металл
  - г. воздух

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность исторических типов мировоззрения
  - а. философия
  - б. мифология
  - в. наука
  - г. религия
2. Установите последовательность этапов развития философских идей
  - а. Античная философия
  - б. Средневековая философия
  - в. философия Ренессанса
  - г. философия Нового времени
  - д. современная западная философия
3. Расположите в хронологической последовательности философов
  - а. Р. Декарт
  - б. Марк Аврелий
  - в. Зенон
  - г. Г. Гегель

#### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между философскими учениями и категориями, которые в них используются:

|                  |             |
|------------------|-------------|
| 1. Брахманизм    | А. инь и ян |
| 2. Конфуцианство | Б. атман    |
| 3. Даосизм       | В. небо     |

|                   |        |
|-------------------|--------|
| 4. Натурфилософия | Г. дао |
|-------------------|--------|

2. Установите соответствие между понятием и мыслителем, чьи воззрения это понятие представляет:

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1. Демокрит       | А. апория       |
| 2. Платон         | Б. вода         |
| 3. Зенон Элейский | В. идея (эйдос) |
| 4. Пифагор        | Г. атом         |
| 5. Фалес          | Д. число        |

3. Установите соответствие между историческими типами философской мысли и перечисленными ниже характеристиками:

|                                |                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Античная философия          | А. космоцентризм, политеизм, демифологизация |
| 2. Средневековая философия     | Б. антропоцентризм, пантеизм, секуляризация  |
| 3. Философия эпохи Возрождения | В. теоцентризм, монотеизм, сакрализация      |

### *Задания открытого типа*

1. Дайте определение идеализма.
2. Естественный путь вещей в древнекитайской философии – это ...
3. Дайте определение майовтики.

## **ОГСЭ.03 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение**

### *Задания на выбор правильного ответа.*

1. Профессиональное общение преподавателя с учащимися в целостном педагогическом процессе, развивающееся в двух направлениях: организация отношений с учащимися и управление общением в детском коллективе:

- а) педагогическое общение;
- б) педагогический такт;
- в) педагогическая стратегия.

2. Что относится к структуре общения:

- а) общественный компонент;
- б) формальный компонент;
- в) коммуникативный компонент.

### *Задания на установление последовательности.*

1. Расставьте следующие этапы процесса межличностного восприятия в правильной последовательности:

- А) реакция на информацию;
- Б) оценка информации;
- В) интерпретация информации;
- Г) восприятие информации.

2. Расставьте следующие принципы активного слушания в порядке их значимости:

- а) установление контакта с собеседником;
- б) задание вопросов для уточнения информации;
- в) демонстрация внимания и понимания;
- г) активное подтверждение понимания сказанного.

***Задание на установления соответствия.***

1. Подберите категории препятствий в коммуникации к их описаниям:

| <b>Категории препятствий в коммуникации</b> | <b>Описание</b>                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| А) Психологические барьеры                  | 1) различия в ценностях, обычаях, языке |
| Б) Физиологические барьеры                  | 2) проблемы со слухом, речью, зрением   |
| В) Социокультурные барьеры                  | 3) стереотипы, предвзятость, недоверие  |

2. Сопоставьте принципы конструктивного общения с их описанием:

| <b>Принципы конструктивного общения</b> | <b>Описание</b>                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) уважение                             | 1) оказание помощи и поддержки собеседнику в трудной ситуации, активное проявление заботы о нем              |
| Б) понимание                            | 2) способность вникнуть в точку зрения собеседника, постараться почувствовать его эмоции и понять его мотивы |
| В) поддержка                            | 3) отношение к собеседнику как к равноправному партнеру, несмотря на возможные различия в мнениях            |

### ***Задания открытого типа.***

1. Каковы основные принципы конструктивной коммуникации?
2. Напишите определение.

Невербальное общение – это \_\_\_\_\_ .

### **ОП.02 Органическая химия**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. К углеводам относятся:  
А) глюкоза, крахмал, сахароза  
В) все сладкие на вкус вещества  
С) сахароза, глицин, угольная кислота  
D) целлюлоза, гидролаза, фруктоза  
E) крахмал, целлюлоза, рибоза
2. В кровь человека углеводы поступают в виде:  
А) гликогена  
В) сахарозы  
С) глюкозы  
D) крахмала  
E) целлюлозы

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Запишите соединения в порядке увеличения количества атомов углерода:  
А) октан;  
Б) пентан;  
В) декан;  
Г) метан
2. Из перечисленных органических веществ выпишите последовательно:  
а) алканы  
б) алкены  
в) спирты  
г) карбоновые кислоты.

1)  $\text{CH}_4$ , 2)  $\text{C}_3\text{H}_6$ , 3)  $\text{C}_5\text{H}_{12}$ , 4)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , 5)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , 6)  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

#### ***Задание на установления соответствия***

1. Установите соответствие между понятием и определением

А) Углеродный скелет

1. это ряд соединений, сходных по своему строению и химическим

|                       |                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | свойствам, которые отличаются друг от друга по составу молекул на одну или несколько гомологических разниц $\text{CH}_2$ . |
| Б) Изомеры            | 2. представляет собой последовательность химически связанных между собой атомов углерода.                                  |
| В) Гомологический ряд | 3. одинаковые по составу, но разные по строению.                                                                           |

## 2. Установите соответствие изомерии и ее примера

|                                     |                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| А) Изомерия положения кратной связи | 1. пропановая кислота и метиловый эфир уксусной кислоты |
| Б) Межклассовая изомерия            | 2. 2-метилбутан и 2,2 диметилпропан                     |
| В) Изомерия углеродного скелета     | 3. пентен-1 и пентен-2                                  |

### Задания открытого типа

- ..... - вещества, одинаковые по составу, но разные по строению
- .....- это явление существования веществ, имеющих одинаковый качественный и количественный состав, но различное строение и разные свойства

### ОП.04 Физическая и коллоидная химия

#### Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа

- Кем был открыт основной закон термодинамики?
  - Й.Я. Берцелиус
  - В.Ф. Оствальд
  - Г.И. Гесс
  - Д.И. Менделеев
- Сколько существует газовых законов?
  - 3
  - 2
  - 4
  - 5

#### Задания на установление последовательности

- Установите правильную последовательность стадий растворения ВМС.
  - Раствор ВМС
  - Исходное состояние
  - Набухание
  - Начало растворения

2. Установите правильную последовательность названия соответствующих процессов при переходе вещества согласно следующей схеме: газ → жидкость → твердое тело → газ → твердое тело.

- 1) Кристаллизация
- 2) Сублимация
- 3) Конденсация
- 4) Десублимация

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между агрегатным состоянием веществ и их характеристикой.

| <b>Агрегатное состояние вещества</b> | <b>Характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Твердое состояние                 | 1) Они не имеют ни формы, ни объема. По достижении температуры кипения частицы практически теряют способность к межмолекулярному взаимодействию, обладают большой кинетической энергией и могут свободно и хаотично передвигаться во всем объеме.                                                                                                                                                            |
| Б) Жидкое состояние                  | 2) При температуре равной нескольким сотням тысяч Кельвинов атомы разрушаются и теряют свои электроны. Образуется смесь электронов и ядер. В этом неестественном для Земли агрегатном состоянии находятся все вещества внутри Солнца и других звезд.                                                                                                                                                         |
| В) Газообразное состояние            | 3) По достижении температуры плавления кинетическая энергия частиц увеличивается, связи между ними рвутся, часть частиц находится на больших межмолекулярных расстояниях, они могут поступательно двигаться во всем объеме. Другая часть частиц по-прежнему жестко удерживается силами межмолекулярного взаимодействия. Поэтому данные тела сохраняют объем, но принимают форму сосуда, в котором находятся. |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Г) Плазменное состояние вещества | 4) Силы межмолекулярного взаимодействия между частицами настолько велики, а их кинетическая энергия настолько мала, что частицы жестко закреплены в определенном положении пространства и могут совершать только колебательные движения. Данные тела сохраняют свою форму и объем. |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. Установите соответствие между типом термодинамической системы и ее характеристикой.

| Тип системы      | Характеристика                                                                       |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Открытые      | 1) Системы, в которых обмен с окружающей средой ни веществом, ни энергией невозможен |
| Б) Закрытые      | 2) Системы, способные обмениваться с окружающей средой и веществом, и энергией       |
| В) Изолированные | 3) Системы обмениваются с окружающей средой только энергией, но не веществом         |

#### **4. Задания открытого типа**

1. Дайте определение понятию «Физическая химия».
2. Дайте определение понятию «Идеальный газ».

#### **ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

##### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Назовите определение метрологии
  - А) наука, изучающая и разрабатывающая измерения, методологию и способы организации их единства и определенной точности
  - Б) пакет документации, устанавливающий условия и правила эксплуатации измерительных приборов и средств
  - В) комплекс организационных и нормативно-правовых процессов и организаций требуемые для создания единого измерения на территории государства
2. Принцип Единства измерений — это:
  - А) выражение измерений в установленных рамках единиц, а погрешность задается с определенной вероятностью в установленных ограничениях
  - Б) применение одинаковых единиц измерения в рамках ЛПУ или региона

В) использование лабораторных инструментов для определенных физиологических величин

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность значений длин начиная с наименьшего

- А) мкм
- Б) нм
- В) см
- Г) пм

2. Установите последовательность значений объема начиная с наименьшего

- А) сл
- Б) мл
- В) л
- Г) дл

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между физической величиной и её наименованием

- |                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| А) Сила света                    | 1) моль    |
| Б) Количество вещества           | 2) Кандел  |
| В) Термодинамическая температура | 3) Кельвин |

2. Установите соответствие между физической величиной и её наименованием

- |                             |          |
|-----------------------------|----------|
| А) Длина                    | 1) м     |
| Б) Масса                    | 2) Ампер |
| В) Время                    | 3) кг    |
| Г) Сила электрического тока | 4) с     |

### ***Задания открытого типа***

1. Укажите сколько разделов содержит метрология, а также опишите их.
2. Перечислите основные задачи метрологии

## **ОП.10 Основы научно-исследовательской деятельности**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Основная функция метода

- А) внутренняя организация и регулирование процесса познания
- Б) поиск общего у ряда единичных явлений
- В) достижение результата

2. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:

- А) опытная проверка гипотез и теорий
- Б) формирование новых научных концепций
- В) заинтересованное отношение к изучаемому предмету

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите верную последовательность структурных компонентов учебного реферата

- А. Основная часть
- Б. Список литературы
- В. Оглавление (план)
- Г. Заключение
- Д. Введение
- Е. Титульный лист
- Ж. Приложение

2. Установите последовательность в структуре курсовой работе:

- А. Содержание
- Б. Введение
- В. Титульный лист
- Г. Основная часть
- Д. Приложения
- Е. Список использованной литературы
- Ж. Заключение

### ***Задания открытого типа***

1. \_\_\_\_\_ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

2. \_\_\_\_\_ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

3. Статьи и материалы о теории исследований, а также прикладного характера, предназначенные научным работникам, публикуются в \_\_\_\_\_ журналах

4. \_\_\_\_\_ - это научное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.

*ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.*

## **ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии**

### **Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Информация это ...
  - а) сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
  - б) сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
  - в) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;
  - г) сообщения, зафиксированные на машинных носителях.
  
2. Информационный процесс – это...
  - а) хранение информации
  - б) обработка информации
  - в) передача информации
  - г) действия, выполняемые с информацией

### **Задания на установление последовательности**

1. Установите последовательность этапов развития информационной технологии
  - а) "электрическая" технология
  - б) "механическая" технология
  - в) "электронная" технология
  - г) "компьютерная" технология
  - д) "ручная" технология
  
2. В какой последовательности надо выполнить следующие действия, чтобы включить отображение формул:
  1. установить флажок Формулы
  2. выбрать закладку Вид
  3. выбрать пункт меню Параметры
  4. нажать кнопку сохранения настроек
  5. выбрать пункт меню Сервис

### **Задания на установление соответствия**

1. Соотнесите этап развития информационных технологий с его инструментарием
  1. перо, чернильница, бухгалтерская книга
  2. пишущая машинка, телефон, фонограф, почта
  3. Большие ЭВМ

#### 4. ПК

- А) ручная технология
- Б) компьютерная технология,
- В) электронная технология
- Г) механическая технология

2. Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 1. МАКС   | А. Наименьшее значение             |
| 2. МИН    | Б. Сумма значений                  |
| 3. СУММ   | В. Наибольшее значение             |
| 4. СРЗНАЧ | Г. Среднее арифметическое значение |

#### **Задания открытого типа**

1. Информационная система - это
2. Для чего нужны автоматизированные системы обработки сельхоз/информации?

#### **ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

##### *Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа*

1. Каковы цели метрологии
  - А) разработка и оптимизация средств и измеряемых методик для увеличения их точности
  - Б) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью
  - В) новая разработка и оптимизация актуальных правовых и нормативных актов
2. Выбрать объект метрологии:
  - А) метрологические службы
  - Б) нефизические и физические величины
  - В) Ростехрегулирование

##### *Задания на установление последовательности*

1. Установите последовательность значений времени начиная с наименьшего
  - А) г
  - Б) мин
  - В) с
  - Г) ч
2. Установите последовательность значений массы начиная с наименьшего
  - А) т
  - Б) г

- В) кг
- Г) мг

### ***Задания на установление соответствия***

1. Соотнесите тип шкалы с её наименованием

- А) **Наименований** 1) Единственно возможные отношения между объектами измерения в данной шкале – это больше/меньше, лучше/хуже
- Б) **Порядка** 2) Числа и буквы используются для различения объектов
- В) **Разностей** 3) помимо отношений, указанных для шкал наименования и порядка, отображает отношение расстояния между объектами

2. Соотнесите относительные единицы к диапазонам их применимости

- 1)  $10^{-3}$  А) Безразмерная единица
- 2) равно единицам Б) проценты
- 3)  $10^{-2}$  В) промиле

### ***Задания открытого типа***

1. Укажите основные документы в области метрологии в РФ
2. Что такое система единиц физических величин?

## **ОП.10 Основы научно-исследовательской деятельности**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Система поиска информации в Интернете включает работу с:

- А) браузерами (программами – просмотрщиками)
- Б) метапоисковыми машинами
- В) каталогами
- Г) всеми названными инструментами

2. Сжатая характеристика первоисточника, в которой перечисляются основные проблемы, рассматриваемые в нем, называется...

- А) аннотация
- Б) реферат
- В) тезисы

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность в структуре дипломной работе:

- А. Приложения
- Б. Задание
- В. Титульный лист
- Г. Список использованной литературы
- Д. Введение
- Е. Содержание

Ж. Основная часть

3. Заключение

2. Установите последовательность в определении основных характеристик дипломной работы:

А. Тема исследования

Б. Объект исследования

В. Цель

Г. Актуальность исследования

Д. Проблема исследования

Е. Предмет исследования

Ж. Задачи

З. Гипотеза

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие

|                         |                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------|
| А) Естественные         | 1. математика, информатика                           |
| Б) Технические и точные | 2. биология, химия, медицина, геология, физика и др. |
| В) Гуманитарные         | 3. экономика, юриспруденция, политология, история    |

2. Установите соответствие понятия и определение

|                         |                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Объект исследования  | 1. это то, что находится в границах объекта исследования.                                          |
| Б) Предмет исследования | 2. это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для специального изучения. |

### ***Задания открытого типа***

1. Радио- и телевидение, а также Интернет и различные компьютерные носители относятся к \_\_\_\_\_ источникам информации.

2. Печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания – это...

*ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.*

### **ОГСЭ.03 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение**

#### ***Задания на выбор правильного ответа***

1. Что не относят к правилам эффективного слушания?
  - a. перестаньте говорить;
  - b. будьте терпеливы;
  - c. задавайте вопросы;
  - d. планируйте беседу.
2. Чем является физическое и вербальное поведение, направленное на причинение вреда кому-либо?
  - a. злостью;
  - b. завистью;
  - c. агрессией.
3. Обращенностью на окружающий мир характеризуется тип личности:
  - a. интровертированный;
  - b. интропунитивный;
  - c. экстрапунитивный;
  - d. экстравертированный.
4. Процесс установления и развития контактов среди людей – это:
  - a. общение;
  - b. восприятие;
  - c. взаимодействие;
  - d. идентификация.

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Расставьте следующие этапы процесса коммуникации в правильном порядке:
  - А) понимание сообщения;
  - Б) кодирование сообщения;
  - В) передача сообщения;
  - Г) декодирование сообщения;
2. Определите правильную последовательность шагов разрешения межличностного конфликта:
  - А) поиск решений;
  - Б) принятие решения;
  - В) осознание конфликта;
  - Г) анализ причин;
  - Д) реализация решения.

3. Установите правильную последовательность шагов активного слушания:

- А) подтверждение понимания;
- Б) постановка вопросов;
- В) сводка и пересказ;
- Г) слушание без предвзятости;
- Д) поддержка.

4. Расположите следующие типы невербальных сигналов в порядке их значимости в процессе коммуникации:

- А) Жесты;
- Б) Мимика;
- В) Голос;
- Г) Поза;
- Д) Взгляд.

### ***Задание на установления соответствия***

1. Установите соответствие между механизмами восприятия человека и их характеристиками.

| <b>Механизмы восприятия человека</b> | <b>Характеристика</b>                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Идентификация                     | 1) понимание и интерпретация другого человека путем отождествления себя с ним                                                            |
| Б) Эмпатия                           | 2) постижение эмоционального состояния, проникновение в переживания другого человека, основанное на непосредственном эмоциональном опыте |
| В) Рефлексия                         | 3) осознание того, каким представляет вас партнер по общению                                                                             |

2. Установите соответствие между уровнями межличностной аттракции и ее характеристиками.

| <b>Уровни межличностной аттракции</b> | <b>Характеристика</b>                                                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Симпатия                           | 1) бескорыстные личные отношения, основанные на взаимном уважении, помощи, понимании, общих увлечениях, взглядах                             |
| Б) Дружба                             | 2) устойчивая эмоциональная predisposition к объекту взаимодействия, проявляющаяся как чувство внутреннего родства, инстинктивная склонность |

|           |                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|
| В) Любовь | 3) глубокая симпатия, привязанность, устремленность к другому человеку |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|

3. Поставьте соответствие между формами невербальной коммуникации и их описанием:

| Формы невербальной коммуникации | Описание                                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| А) Жестикуляция                 | 1) выражение эмоций и чувств через мимику лица                 |
| Б) Мимика                       | 2) управление интонацией, темпом и громкостью речи             |
| В) Паралингвистика              | 3) использование жестов для выражения эмоций или усиления речи |

4. Установите соответствие между элементами коммуникативного процесса и их характеристиками.

| Элемент коммуникативного процесса | Характеристика                        |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| А. Адресант                       | 1) передаваемое содержание            |
| Б. Адресат                        | 2) средства передачи сообщения        |
| В. Сообщение                      | 3) то, что достигнуто в итоге общения |
| Г. Код                            | 4) объект, кому направлено сообщение  |
| Д. Результат                      | 5) субъект общения                    |

### **Задания открытого типа**

1. Напишите определение.

Активное слушание – это \_\_\_\_\_.

2. Какие факторы могут влиять на успешность коммуникации между людьми?

3. Почему важно уметь эффективно решать конфликты в процессе общения?

4. Напишите определение.

Эмпатия – это \_\_\_\_\_.

## **ОП.05 Основы экономики**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

**1. Рынки совершенной и монополистической конкуренции имеют общую черту:**

1. выпускают дифференцированные товары;
2. на рынке оперируют множество продавцов и покупателей;
3. выпускают однородные товары.

**2. Профицит государственного бюджета – это:**

1. понижение курса национальной валюты;
2. отказ исполнять долговые обязательства;
3. превышение доходов над расходами.

**3. Если рыночная цена ниже равновесной, то:**

1. формируется рынок покупателя;
2. возникает дефицит товаров;
3. появляются избытки товаров.

**4. Если уровень инфляции составил 150% в год, то это означает, что уровень цен за год вырос:**

1. в 1,5 раза;
2. 2 раза;
3. в 2,5 раза.

**5. Закон спроса предполагает, что:**

1. если доходы у потребителей растут, они обычно покупают больше товаров;
2. когда цена товара падает, объем планируемых покупок растет;
3. превышение предложения над спросом вызовет снижение цены.

**6. К неценовым формам конкуренции относятся:**

1. ярмарки;
2. агрессивные рекламные кампании;
3. сезонные скидки.

**7. Кредит, предоставляемый под залог недвижимости, называется:**

1. банковской ссудой;
2. коммерческим кредитом;
3. ипотечным кредитованием.

### ***Задания на установление последовательности***

**1. Установите правильную последовательность фаз экономического цикла:**

1. депрессия;
2. пик цикла;

3. подъем.

**2. Установите последовательность групп налогов от большей к меньшей:**

1. федеральные;
2. местные;
3. региональные.

**3. Установите правильную последовательность результатов повышения налоговых ставок на бизнес:**

1. рост безработицы и снижение ставок заработной платы;
2. совокупное предложение меньше своего потенциального значения;
3. рост издержек производства в краткосрочном периоде.

**4. Установите правильную последовательность результатов снижения курса национальной валюты:**

1. увеличивается совокупный спрос;
2. повышается конкурентоспособность отечественных товаров на мировом рынке;
3. увеличивается реальный объем национального производства.

**5. Установите последовательность процессов, ведущих к качественно новому этапу в развитии мировой экономики:**

1. интернационализация производства;
2. международное разделение труда;
3. развитие производительных сил.

**6. Пирамида потребностей выражается в виде удовлетворения человеком определенных потребностей. Расположите предложенные потребности от наиболее важных к наименее:**

1. потребность в безопасности;
2. физиологические потребности;
3. потребность в социальных контактах.

**7. Укажите в правильной последовательности структуру бизнес-плана:**

1. организационный план;
2. резюме проекта;
3. характеристика бизнеса.

***Задания на установление соответствия***

**1. Установите соответствие между видами инфляции и их содержанием:**

|                      |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ползучая инфляция | А. Возникает при росте цен до 200% в год. Она приводит к потере жизненного уровня членов общества, в особенности с фиксированными доходами. При данной инфляции затрудняется планирование |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | предпринимательской деятельности, происходит потеря сбережений, снижаются стимулы к инвестициям.                                                                                                                                                                                                                |
| 2. Галопирующая инфляция | Б. Возникает в экономике, если инфляция превышает в год 200%. Такая инфляция разрушает экономику, она уничтожает сбережения, инвестиционный механизм, а в конечном итоге и само производство. В этой ситуации потребители стремятся моментально избавиться от горящих денег, превратить их в реальные ценности. |
| 3. Гиперинфляция         | В. Возникает в экономике, если общий уровень цен за год возрастает до 10%. Считается объективно-необходимым элементом в экономике. В условиях ресурсной ограниченности цены на ресурсы постепенно растут, что приводит к медленному росту общего уровня цен.                                                    |

**2. Установить соответствие между видами денег в системе денежного обращения и их назначением:**

|                       |                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Монеты             | А. Обслуживают мелкие розничные покупки и обеспечивают размен.                                    |
| 2. Безналичные деньги | Б. Бумажные деньги, выпуском которых занимается Министерство финансов страны.                     |
| 3. Банкноты           | В. Возникают в случае безденежного погашения деловых обязательств субъектов экономики друг другу. |

**3. Установить соответствие между формами банковского кредита и их содержанием:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Потребительский кредит | А. Предоставляется банками для приобретения земли или строительства жилья под залог этого имущества.                                                                                                                                                                        |
| 2. Ипотечный кредит       | Б. Предоставляется населению предприятиями розничной сети, а источниками кредитования являются денежные ресурсы банков и подобных учреждений. Он предоставляется для приобретения в кредит товаров долгосрочного пользования. Обычный срок предоставления кредита до 3 лет. |
| 3. Международный кредит   | В. Возникает в случае предоставления кредита международными организациями или отдельными странами другим нуждающимся странам. Его могут осуществлять непосредственно государство, частные фирмы или частные фирмы под гарантией своего государства.                         |

**4. Установить соответствие между основными типами экономических систем и их характеристиками:**

|                 |                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Традиционная | А. Система, основанная на частной собственности, свободе выбора и конкуренции                                           |
| 2. Рыночная     | Б. Система, главную роль в регулировании которой, играет государство                                                    |
| 3. Командная    | В. Система, которой присуще господство натурального самообеспечивающего хозяйства, обмен как вспомогательный инструмент |

**5. Установите соответствие между типами рыночных структур и их признаками:**

|                                  |                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Совершенно конкурентный рынок | А. Рыночная структура, на которой действует от 2 до 10 фирм.                                                                            |
| 2. Монополия                     | Б. На рынке действует множество независимых продавцов и покупателей одного и того же товара                                             |
| 3. Олигополия                    | В. Рыночная структура, при которой отраслевой выпуск товара контролируется одним продавцом, который и определяет отраслевое предложение |

**6. Установите соответствие между видами экономических циклов и их продолжительностью:**

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| 1. Длинные волны Кондратьева | А. 2-4 года.      |
| 2. Краткосрочные циклы       | Б. 45-60 лет.     |
| 3. Среднесрочные циклы       | В. от 5 до 8 лет. |

**7. Установите соответствие между примерами и статьями государственного бюджета:**

|                                                               |                     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. Содержание органов власти                                  | А. доходная статья  |
| 2. Пени и штрафы, предусмотренные налоговым законодательством | Б. расходная статья |
| 3. Национальная оборона                                       |                     |

**Задания открытого типа**

1. Как называется раздел экономической теории, изучающий экономические отношения между хозяйствующими субъектами, их деятельность и влияние на национальную экономику?

2. Как называется раздел экономической теории, изучающий экономические процессы и явления, охватывающие национальное хозяйство, как единую систему, в которую органически соединяются все звенья материального и нематериального производства?

3. Как называется цена, при которой объем спроса равен объему предложения?

4. Как называются регулярно повторяющиеся периоды в развитии национальной экономики?

5. Перечислите три главных вопроса экономики.

6. Как называется снижение покупательной способности денег, проявляющееся через относительно быстрый рост цен?

7. Как называется противоборство, соперничество между участниками рыночного хозяйства за наиболее выгодные условия производства и сбыта товаров и услуг с целью получения максимальной прибыли.

### **ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Количественная характеристика физической величины это?

- А) Размер
- Б) Размерность
- В) Объект измерения

2. Качественная характеристика физической величины это?

- А) Размер
- Б) Размерность
- В) Объект измерения

3. Измерением называется?

- А) Выбор технического средства, имеющего нормированные технические характеристики
- Б) Операция сравнения неизвестного с известным
- В) Опытное нахождение значение физической величины с помощью технических средств

4. К объектам измерений относятся?

- А) образцовые меры и приборы
- Б) физические величины
- В) меры и стандартные образцы

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность значений силы тока начиная с наименьшей

- А) дА
- Б) мкА
- В) сА
- Г) мА

2. Установите последовательность значений длин начиная с наибольшей

- А) фМ
- Б) мкм
- В) км
- Г) пМ

3. Установите последовательность значений масс начиная с наибольшей

А) кг

Б) мг

В) т

Г) г

4. Установите последовательность значений количества вещества начиная с наибольшего

А) мкмоль

Б) ммоль

В) пмоль

Г) кмоль

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между результатом измерения и его описанием

|               |                                                                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Прямое     | 1. Искомую величину определяют на основании известной зависимости между этой величиной и величинами, подвергаемыми прямым измерениям |
| Б) Косвенное  | 2. Искомое значение физической величины находят непосредственно из опытных данных                                                    |
| В) Совместное | 3. Одновременные измерения нескольких разнородных величин для нахождения зависимости между ними                                      |

2. Установите соответствие между видом результата измерения и его описанием

|                 |                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Статическое  | 1. Измеряемая величина остаётся постоянной во времени                                     |
| Б) Динамическое | 2. Проведение ряда измерений нескольких однородных величин                                |
| В) Совокупное   | 3. В процессе измерений измеряемая величина изменяется и является непостоянной во времени |

3. Установите соответствие между видом результата измерения и примером это измерения

|                 |                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| А) Косвенные    | 1. измерение длины тела линейкой                                            |
| Б) Прямые       | 2. измерения пульсирующих давлений, вибраций                                |
| В) Динамические | 3. определение объёма тела по прямым измерениям его геометрических размеров |

4. Установите соответствие между видом результата измерения и его описания

|                  |                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Абсолютные    | 1. Основаны на прямых измерениях одной или нескольких основных величин или на использовании значений физических констант |
| Б) Относительные | 2. в которых погрешность результата определяется характеристиками средств измерений                                      |
| В) Технические   | 3. Измерения отношения величины к одноимённой величине, играющей роль единицы                                            |

#### **Задания открытого типа**

1. Что такое «размер физической величины»?
2. Что такое «единица измерения физических величин»?
3. Что такое «измеряемая физическая величина»?
4. Что такое «значение физической величины»?

*ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.*

## **ОГСЭ.03 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение**

### **Задания на выбор правильного ответа.**

1. Система педагогического взаимодействия включает:
  - а) учет индивидуальных особенностей детей;
  - б) особенности межличностных отношений в детских группах;
  - в) особенности стиля общения и стиля отношений педагога с детьми;
  - г) нет верных ответов.
2. Выделяются следующие стили педагогического общения (по Кан-Калику В.А.):
  - а) авторитарный, демократический, либеральный;
  - б) доброжелательный, агрессивный, нейтральный;
  - в) дружеский и дистантный;
  - г) на основе увлеченности совместной деятельностью, дружеского расположения, общение-дистанция, общение-устрашение, общение-заигрывание.
3. Участие педагога в процессе воспитания не сводится лишь к воздействию на воспитуемого, но предполагает и
  - а) познание его как личности и проектирование его развития;
  - б) организацию его поведения и деятельности (прежде всего мобилизацию соответствующих мотивов ребенка);
  - в) выбор средств и методов воспитания и многие другие действия;
  - г) все ответы верны.
4. Деятельность человека, направленная на изменение своей личности в соответствии с сознательно поставленными целями, сложившимися идеалами и убеждениями:
  - а) самообразование;
  - б) саморазвитие;
  - в) самовоспитание;
  - г) нет верных ответов.
5. Самовоспитание предполагает определенный уровень развития:
  - а) личности;
  - б) самосознания;
  - в) способности к анализу при сознательном сопоставлении своих поступков с поступками других людей;
  - г) все ответы верны.
6. Общение, обеспечивающее успех какого-то общего дела, создающее условия для сотрудничества людей, чтобы достичь значимые для них цели – это:
  - а. неформальное общение;
  - б. деловое общение;
  - с. конфиденциальное общение;

- d. нет правильного ответа.
7. Обратная связь:
- a. препятствует коммуникативному процессу;
  - b. способствует коммуникативному процессу;
  - c. иногда способствует, а иногда препятствует коммуникативному процессу;
  - d. все ответы правильные.
8. Создаётся впечатление, что говорящий навязывает своё мнение в том случае, если речь:
- a. слишком быстрая;
  - b. слишком громкая;
  - c. слишком медленная;
  - d. неразборчивая.

### **Задания на установление последовательности.**

1. Расставьте следующие этапы развития отношений в порядке их возникновения:
  - а) формирование взаимной симпатии;
  - б) установление контакта;
  - в) развитие доверия.
2. Установите правильную последовательность этапов разрешения конфликта по модели Томаса-Килмана:
  - А) сотрудничество;
  - Б) активное избегание;
  - В) компромисс;
  - Г) конкуренция;
  - Д) уступка.
3. Установите правильную последовательность этапов разрешения конфликта:
  - А) Оценка результатов;
  - Б) Принятие решения;
  - В) Поиск альтернативных решений;
  - Г) Идентификация проблемы.
4. Расположите техники эффективной обратной связи в правильной последовательности:
  - А) Конкретность;
  - Б) Направленность на поведение;
  - В) Уважение;
  - Г) Своевременность.
5. Установите последовательность видов вербального общения:
  - А) полилогическое;
  - Б) диалогическое;
  - В) монологическое.
6. Расположите в правильной последовательности этапы межличностного общения:

- А) Взаимодействие;
  - Б) Расставание;
  - В) Мотивация;
  - Г) Контакт.
7. Определите правильную последовательность этапов активного слушания:
- А) Формулировка обратной связи;
  - Б) Сопереживание чувствам;
  - В) Понимание содержания.
8. Расставьте этапы общения в правильной последовательности:
- А) Взаимодействие;
  - Б) Оценка результатов;
  - В) Планирование;
  - Г) Инициирование.

**Задание на установления соответствия.**

1. Соотнесите типы коммуникативных стилей с их характеристиками:

| <b>Типы коммуникативных стилей</b> | <b>Характеристика</b>                                                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Агрессивный стиль               | 1) комбинация агрессивного и пассивного стилей, когда человек проявляет агрессию, но при этом не откровенно выражает свои потребности |
| Б) Пассивный стиль                 | 2) неявное выражение своих потребностей и желаний, избегание конфликтов и старание угодить окружающим                                 |
| В) Активно-агрессивный стиль       | 3) выражение своих потребностей и желаний за счет ущемления прав и интересов других людей                                             |

2. Установите соответствие между типами жестов ладони и их значением.

| <b>Типы жестов ладонями</b>      | <b>Значение</b>            |
|----------------------------------|----------------------------|
| А. Положение ладони вверх        | 1) доминирующее положение  |
| Б. Положение ладони вниз         | 2) доверительное положение |
| В. Положение указывающего перста | 3) агрессивное положение   |

3. Сопоставьте техники позитивного общения с их описанием:

| <b>Техники позитивного общения</b> | <b>Описание</b>                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) подтверждение чувств            | 1) использование вопросов для углубления разговора и выявления скрытых чувств или мыслей |

|                                |                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Б)использование "я-сообщений"  | 2)участие в разговоре, демонстрирующее понимание и внимание к сказанному               |
| В)активное слушание            | 3)выражение понимания и уважения к чувствам другого человека                           |
| Г)постановка открытых вопросов | 4) выражение своих мыслей, чувств и желаний без обвинений или приписывания другим вину |

4. Соотнесите типы конфликтов с их последствиями:

| <b>Типы конфликтов</b> | <b>Последствия</b>                                                     |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| А. деструктивный       | 1. разрушение отношений, негативные эмоции, ущемление интересов сторон |
| Б. конструктивный      | 2. улучшение ситуации, решение проблемы, укрепление отношений          |
| В. латентный           | 3. скрытый конфликт                                                    |

5. Соотнесите типы общения с их целями:

| <b>Типы общения</b> | <b>Цели</b>                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| А. информационное   | 1. убеждение, мотивация, изменение поведения собеседника |
| Б. влияние          | 2. понимание и осмысление информации, обмен идеями       |
| В. Регулятивное     | 3. установление и поддержание порядка и правил в общении |
| Г. познавательное   | 4. передача информации и обмен знаниями                  |

6. Установите соответствие между стадиями стресса и их характеристиками.

| <b>Стадии стресса</b>   | <b>Характеристика</b>                                                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Стадия тревоги       | 1)организм пытается противодействовать физиологическим изменениям, которые произошли во время стадии реакции тревоги.                                 |
| Б) Стадия сопротивления | 2) стресс сохраняется в течение длительного периода. Организм начинает терять способность бороться со стрессором и уменьшать его вредное воздействие. |
| В) Стадия истощения     | 3) сигнал бедствия посылается в часть мозга - гипоталамус. Гипоталамус обеспечивает                                                                   |

|  |                                                       |
|--|-------------------------------------------------------|
|  | высвобождение гормонов, называемых глюкокортикоидами. |
|--|-------------------------------------------------------|

7. Сопоставьте принципы активного слушания с их описанием:

| <b>Принципы активного слушания</b> | <b>Описание</b>                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| А) Поддержка                       | 1) Усвоение и осмысление информации, полученной от собеседника     |
| Б) Понимание                       | 2) сообщение собеседнику его реакций на высказывания               |
| В) Реакция                         | 3) показ другому человеку, что вы его выслушиваете и поддерживаете |

8. Соотнесите вид коммуникации с его описанием:

| <b>Вид коммуникации</b>         | <b>Описание</b>                                                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| А) Вербальная коммуникация      | 1) передача информации через воздействие на психологическое состояние собеседника |
| Б) Невербальная коммуникация    | 2) использование жестов, мимики, тоне голоса для передачи информации              |
| В) Психологическая коммуникация | 3) использование слов и языка для передачи информации                             |

### **Задания открытого типа.**

1. Запишите классификацию эмоций, разработанную по модальности (качеству) эмоций.
2. Как влияет позитивное мышление на процесс коммуникации?
3. Какие препятствия могут возникнуть в процессе общения и как их преодолеть?
4. Какие факторы могут влиять на успешность коммуникации в учебном процессе?
5. Что такое невербальная коммуникация и почему она важна в педагогическом процессе?
6. Опишите основные принципы коммуникации и объясните их влияние на качество общения.
7. Опишите основные принципы невербального общения и приведите примеры его проявления в повседневной жизни.
8. Какую роль играет эмоциональный интеллект в процессе общения?

## ОГСЭ.05 Физическая культура / Адаптивная физическая культура

### Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа

#### 1. В спорте выделяют:

- А. Инвалидный, массовый, детский, юношеский, высших достижений.
- Б. Олимпийский, дворовый, любительский.
- В. Любительский, профессиональный, массовый.

#### 2. Следует ли после длительной болезни приступать к разучиванию сложных гимнастических упражнений?

- А. Да, в малом темпе.
- Б. Нет.
- В. Да, под присмотром тренера.

#### 3. Сколько подач подряд выполняет один игрок в настольном теннисе?

- А. Две.
- Б. Четыре.
- В. Три.

#### 4. Главной причиной нарушения осанки является:

- А. Малая подвижность в течение дня, неправильное поднятие тяжестей, часто принимаемая неправильная поза.
- Б. Сутулость, сгорбленность, «страх» своего роста.
- В. Слабые мышцы спины.

#### 5. Разновидность аэробики, особенностью которой является использование специальной платформы, называется:

- А. Степ-аэробика.
- Б. Шейпинг.
- В. Памп-аэробика.

#### 6. Разрешаются ли произвольные метания снарядов?

- А. Да, разрешаются.
- Б. Нет, не разрешаются.
- В. Да, но только при отсутствии людей в зоне метания.

### Задания на установление последовательности

#### 1. Установите правильную последовательность выполнения упражнений для формирования правильной осанки:

1. Упражнения на развитие гибкости
2. На развитие мышц брюшного прессе
3. На формирование поз тела и походки
4. На развитие мышечно-суставной чувствительности

#### 2. Расставьте по порядку применения пять разделов содержания спортивной тренировки:

1. Тактическая подготовка
2. Теоретическая подготовка
3. Физическая подготовка

4. Техническая подготовка

**3. Установите правильную последовательность этапов процесса обучения двигательному действию:**

1. Углубленное детализированное разучивание, формирование двигательного умения
2. Формирование двигательного навыка, достижение двигательного мастерства
3. Ознакомление, первоначальное разучивание движения

**4. В какой последовательности необходимо проводить обучение лыжным ходам:**

- 1 движения без лыжных палок
- 2 на месте без лыжных палок
- 3 на месте, с лыжными палками
- 4 движения в полной координации

**5. В какой последовательности необходимо обучать гимнастике?**

1. ОРУ без предметов
2. ОРУ с предметами
3. Акробатические упражнения

**6. Определите последовательность учебного процесса урока физической культуры**

1. Заключительная часть
2. Подготовительная часть
3. Основная часть

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между качеством и физическим упражнением

| <b>Качества:</b> | <b>Упражнения:</b>                                |
|------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Выносливость  | А. челночный бег, метание предметов               |
| 2. Сила          | Б. плавание без остановок от 25м до 100м.         |
| 3. Скорость      | В. пружинящие приседания                          |
| 4. Ловкость      | Г. подвижные игры                                 |
| 5. Гибкость      | Д. лазание по канату, шесту, поднимание гантелей. |

2. Установите соответствие между интенсивностью физической нагрузки и частоте сердечных сокращений:

| <b>Объемы нагрузки:</b>           | <b>Параметры ЧСС</b> |
|-----------------------------------|----------------------|
| 1. Небольшая                      | А. 170-200 уд /мин.  |
| 2. Нагрузка средней интенсивности | Б. 130-150 уд/мин.   |

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 3. Высокая нагрузка    | В. 100-130 уд/мин. |
| 4. Нагрузка предельная | Г. 150-170 уд/мин. |

3. Установите соответствие между видом спорта и протяженностью матча в нем

| Вид спорта      | Время матча |
|-----------------|-------------|
| Гандбол         | А. 3*20 мин |
| Футбол          | Б. 2*45 мин |
| Баскетбол       | В. 4*10 мин |
| Хоккей с шайбой | Г. 2*30 мин |

4. Установите соответствие между видом спорта и оборудованием

| Вид спорта      | Оборудование        |
|-----------------|---------------------|
| Легкая атлетика | А. степ-платформа   |
| Лыжный спорт    | Б. брусья           |
| Гимнастика      | В. крепления ножные |
| Аэробика        | Г. ядро             |

5. Установите соответствие между видом спорта и инвентарем

| Вид спорта                | Инвентарь             |
|---------------------------|-----------------------|
| Мини-футбол               | А. эстафетная палочка |
| Легкая атлетика           | Б. Лента              |
| Гимнастика художественная | В. Мяч                |
| Волейбол                  | Г. Антенна            |

6. Установите соответствие между состоянием организма и его признаками

| Состояние организма | Признаки                                       |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Утомление           | А. Снижение продуктивности труда.              |
| Переутомление       | Б. Снижение интенсивности и скорости движений. |
|                     | В. Повышенное потоотделение                    |
|                     | Г. Значительное покраснение кожных покровов    |

### Задания открытого типа

1. Сколько по времени следует выдерживать между плотным приемом пищи и началом беговых упражнений?
2. Основное средство физического воспитания?
3. Какое физическое качество получает свое развитие при длительном беге в медленном темпе?

4. С чего начинается игра в баскетболе?
5. С какого расстояния футболисты пробивают «пенальти»?
6. Какова должна быть продолжительность ходьбы, чтобы достичь оздоровительного эффекта?

*ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.*

## **ОГСЭ.02 История**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Политика принуждения коренного населения земель входящих в состав Российской империи, к использованию русского языка в деловом и повседневном общении, к переходу в православие называлась:

- 1) модернизация
- 2) монополизация
- 3) русификация
- 4) олигополия

2. Укажите, что характеризовало аграрный строй в России в начале XX в.:

- 1) высокий уровень товарности крестьянских хозяйств
- 2) отсутствие помещичьих хозяйств
- 3) крестьянское малоземелье
- 4) проникновение капитализма в деревню

3. Формой правления в России была:

- 1) демократия
- 2) абсолютная монархия
- 3) конституционная монархия
- 4) парламентская монархия

4. Датами правления Николая II являются:

- 1) 1894 - 1918гг.   2) 1894 - 1917гг.   3) 1896 - 1917гг.   4) 1893-1916 гг.

### ***Задания на установление последовательности***

1. Расположите в хронологической последовательности имена министров (наркомов) иностранных дел в истории России и СССР XX века. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. А. Вышинский
2. Е. Примаков
3. А. Громыко
4. Г. Чичерин
5. А. Козырев

2. Расположите в хронологической последовательности войны и вооруженные конфликты в истории России XX века. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. Афганская война
2. Русско-японская война
3. Чеченский конфликт
4. Гражданская война в России.
5. Корейская война

3. Расположите в хронологической последовательности войны и вооруженные конфликты в истории России XX века. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. Великая Отечественная война
2. Военные столкновения в Нагорном Карабахе.
3. Финская (зимняя) война
4. Вьетнамская война
5. 1-я мировая война

4. Расположите в хронологической последовательности правление руководителей страны в XX веке. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. В. Ленин
2. И. Сталин
3. Н. Романов.
4. М. Горбачев.
5. Н. Хрущев

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между международными кризисами, участниками которых выступал СССР, и их датами.

| <b>Международные кризисы</b> | <b>Даты</b>      |
|------------------------------|------------------|
| А) Венгерский кризис         | 1) 1950–1953 гг. |
| Б) Чехословацкий кризис      | 2) 1956 г.       |
| В) Карибский кризис          | 3) 1962 г.       |
| Г) Корейская война           | 4) 1968 г.       |
|                              | 5) 1979 г.       |
|                              | 6) 1949 г.       |

2. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| <b>Процессы (явления, события)</b>                                                                                                                                                                                         | <b>Факты</b>                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) формирование и развитие законодательства Древнерусского государства<br>Б) реформы «Избранной рады»<br>В) проведение политики «просвещённого абсолютизма» в России<br>Г) первые революционные преобразования большевиков | 1) созыв Уложенной комиссии<br>2) принятие Судебника Ивана III<br>3) созыв первого Земского собора<br>4) принятие Декрета о земле<br>5) принятие «Русской Правды»<br>6) создание Временного правительства |

3. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| <b>Процессы (явления, события)</b>                                                                                                              | <b>Факты</b>                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) монгольское нашествие<br>Б) новая экономическая политика<br>В) усиление влияния России на Балтике<br>Г) раскол в Русской православной церкви | 1) объединение Новгорода и Киева под властью Олега<br>2) Соловецкое восстание<br>3) Прутский поход<br>4) замена продразверстки продналогом<br>5) битва на реке Сить<br>6) победа в Северной войне |

4. Установите соответствие между фрагментами исторических источников и их краткими характеристиками: к каждому фрагменту, обозначенному буквой, подберите соответствующие характеристики, обозначенные цифрами.

| <b>Процессы (явления, события)</b>                                                                      | <b>Факты</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) подчинение Новгорода Москве<br>Б) кризисы холодной войны<br>В) «Великие реформы»<br>Г) Смутное время | 1) гибель южнокорейского боинга<br>2) отмена крепостного права<br>3) учреждение Вольного экономического общества<br>4) битва на реке Шелонь<br>5) крестоцеловальная запись Василия Шуйского<br>6) деятельность Избранной рады |

### **Задания открытого типа**

1. \_\_\_\_\_ - программа действий большевиков после Февральской революции предложенная В.И.Ленины после возвращения в Петроград из эмиграции в апреле 1917 года.

2. « \_\_\_\_\_ »- кодовое название наступательной операции советских войск в ходе Великой Отечественной войны. Цель- освобождение Белоруссии (1944г.)

3. \_\_\_\_\_-период массовых репрессий и политических преследований в СССР, в 1937-1938 гг.

4. «\_\_\_\_\_»- обозначение периода «развитого социализма»- период в истории СССР, охватывавшего два с небольшим десятилетия- с момента прихода к власти Л.И.Брежнева в 1964 г.

## **ОП.10 Основы научно-исследовательской деятельности**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Каких библиографических ссылок НЕ бывает?

- А) внутритекстовых
- Б) надстрочных
- В) подстрочных
- Г) затекстовых

2. При выборе темы исследования имеют значение критерии:

- А) практическая значимость и перспективность
- Б) наличие гипотезы
- В) правовое обеспечение

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность этапов методологии эксперимента

- А) проведение эксперимента
- Б) разработка плана-программы эксперимента
- В) оценка измерений и выбор средств для проведения эксперимента
- Г) обработка и анализ экспериментальных данных.

2. Установите последовательность процесса проведения эксперимента

- А) Разрабатываются формы журналов для записи результатов наблюдений и измерений.
- Б) Тщательно описывается каждая операция в отдельности с учетом выбранных средств для проведения эксперимента.
- В) Составляется последовательность (очередность) проведения операций измерений и наблюдений.
- Г) Особое внимание уделяется методам контроля качества операций, обеспечивающих при минимальном количестве измерений высокую надежность и заданную точность.

### ***Задания открытого типа***

1. Критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов – это...

2. Краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено – это...

3. Краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме, наиболее простая форма самостоятельного изучения материала – это...

4. Первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности – это...

### **ОП.11 История развития химии**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Каковы временные рамки предалхимического периода развития химии?

А) VIII-XIII вв.

Б) III-XVII вв.

В) I-XV вв.

Г) начало цивилизации-IV вв.

2. К какому периоду относится время поисков философского камня, считавшегося необходимым для осуществления транс-мутации металлов.

А) предалхимический период;

Б) алхимический период;

В) период объединения химии;

Г) период количественных законов.

3. Местом рождения химии принято считать ...

А) Александрийскую академию;

Б) Арабскую академию;

В) Древнюю Грецию;

Г) Платоновскую академию.

4. Что, по мнению Парацельса, являлось основной задачей химии?

А) приготовление алкагеста;

Б) изготовление лекарств;

В) создание гомункулуса;

Г) извлечение квинтэссенции.

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность основных этапов развития химии

А) Алхимический период

Б) Период становления

В) Период количественных законов

Г) Современный период

Д) Период классической химии

#### ***Задания на установление соответствия***

#### ***Задания открытого типа***

1. Первая теория научной химии – это ...

2. Какие 5 основных материальных веществ выделял Никола Лемери?
3. Как называлась книга Р. Бойля, сыгравшая важнейшую роль в становлении химии как науки?
4. Как называется направление в медицине, возникшее в начале XVI века

## **ОП.12 История развития биологии**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Кто определил место человека в систематике животных, назвав его «общественным животным, наделённым разумом»?
  - А) Гиппократ
  - Б) Аристотель
  - В) Клавдий Галлен
  - Г) Платон
2. Кем было открыто кровообращение в теле человека?
  - А) Леонардо да Винчи
  - Б) Уильям Гарвей
  - В) Парацельс
  - Г) Аристотель
3. Работы какого учёного опередили своё время и были и открыты заново спустя 35 лет?
  - А) Туго дэ Фриз
  - Б) Сеченов
  - В) Грегор Мендель
  - Г) Павлов

### ***Задания на установление последовательности***

1. Укажите учёных биологов начиная с самого раннего
  - А) Карл Линней
  - Б) Клавдий Гален
  - В) Ливенгук
  - Г) Леонардо да Винчи
2. Установите научные открытия в биологии в последовательности начиная с более древнего
  - А) Изобретение Микроскопа
  - Б) Открытие кровообращения
  - В) Хромосомная теория наследственности
  - Г) Законы наследования признаков
3. Укажите эволюционные теории в порядке их возникновения
  - А) Теория Дарвина
  - Б) Синтетическая теория
  - В) Теория Карла Линнея
  - Г) Теория Ламарка

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между учёным и сделанным им открытием
 

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| А) Модель структуры ДНК           | 1. Уотсон и Крик |
| Б) Выделение кислорода растениями | 2. Дарвин        |
| В) Создание эволюционной теории   | 3. Пристли       |
2. Установите соответствие между учёным и сделанным им открытием
 

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| А) Открытие вирусов                | 1. Левенгук        |
| Б) Сформулирована клеточная теория | 2. Ивановский      |
| В) Открытие бактерий и простейших  | 3. Шванн и Шлейден |
3. Установите соответствие между учёным и сделанным им открытием
 

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| А) Опубликован труд «Биосфера»    | 1. Роберт Броун |
| Б) Фагоцитарная теория иммунитета | 2. Вернадский   |
| В) Открыл клеточное ядро          | 3. Мечников     |

### ***Задания открытого типа***

1. Опишите описательный этап становления биологии как науки
2. Опишите основные моменты происходившие в XIX веке для развития биологии
3. Опишите основные моменты происходившие в Эпоху возрождения для развития биологии

## **ОП.13 Историческая экология**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Какие существуют виды адаптации организмов?
  - А) Этологические виды.
  - Б) Только физиологические виды.
  - В) Только морфологические виды
  - Г) Морфологические, этологические, физиологические.
  - Д) Правовые свойства организмов
2. Какой инженер ввел термин «кислотные дожди»:
  - А) Г. Крутцен.
  - Б) Роберт Смит.
  - В) В.И Вернадский.
  - Г) Ш. Раулап.
  - Д) Исаченко.

### ***Задания на установление последовательности***

1. Пример неудачной интродукции растений. Из приведенных фактов установите последовательность.
  1. Из Америки в Австралию завезли кактусы.
  2. Кактусы в Австралии стали быстро размножаться, захватывая пастбища, что вызвало недовольство фермеров.
  3. В Австралии развито овцеводство, но овец нужно пасти.

4. В Америке ограничивающим фактором для кактусов является кактусовая моль, личинки которой повреждают ткани кактуса.
5. Но кактусов в Австралии нет, значит, их надо привезти.
6. Для выпаса овец необходимо огораживать территорию.
7. Сначала кактусы исправно выполняли роль колючих живых изгородей, которым не требовалось ремонта.
8. Фермеры стали рубить кактусы на куски, но кактусы размножаются вегетативно, поэтому их становилось все больше.
9. Лишь тогда, когда в Австралию из Америки была завезена кактусовая моль, кактусы перестали наступать на пастбища.
10. Можно огораживать участки живыми колючими растениями, например кактусами.
11. Но в Австралии нет кактусовой моли.
12. Почему в Мексике кактусы не столь быстро захватывают землю, как в Австралии?
13. Фермеры обливали кактусы бензином и пытались их сжигать, но сочные ткани кактусов плохо горят.

2. В природе все взаимосвязано. Приведенные здесь беспорядочные факты выстройте в логической последовательности.

1. Водоёмы и побережье были обработаны ядохимикатом ДДТ.
2. На Филиппинах стало много комаров, заражающих человека малярией.
3. От ДДТ погибли комары, тараканы отравились и стали малоподвижными. 4. Расплодились крысы.
5. Опасность эпидемии чумы была устранена.
6. Кошки, поедая малоподвижных ящериц, перестали охотиться на крыс.
7. В джунгли самолетами на парашютах был сброшен десант здоровых кошек.
8. Крысы распространяют блох – переносчиков чумы.
9. Ящерицы, поедая отравленных тараканов, сами становились малоподвижными.
10. Кошки сократили численность крыс.
11. Чума опаснее малярии.

### **Задания на установление соответствия**

1. Установи соответствие классификаций загрязнения

| Классификация загрязнений                    |                                                                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| А) По происхождению                          | 1. — аварийные;<br>— аварийно-случайные;<br>— случайные;<br>— намеренные         |
| Б) По продолжительности действия на биосферу | 2.— устойчивые — это неразрушенные биосферой за короткое время без отрицательных |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <p>последствий для нее (металлы, пластмассы, полиэтилены);</p> <p>— неустойчивые — исчезающие или модифицирующиеся до безопасного состояния под влиянием биосферы или физических условий на поверхности земли (целлюлоза)</p>                                                                                       |
| В) По характеру влияния на окружающую среду    | <p>3. — механическое (пепел, пыль, пустая порода, бытовые отходы, шлаки, некондиционные стройматериалы и т. п.);</p> <p>— физическое (радиация, шум, вибрация, тепловая энергия и т. п.);</p> <p>— химическое (разнообразные химические соединения, тяжелые металлы);</p> <p>— биологическое (бактерии, вирусы)</p> |
| Г) По характеру поступления в окружающую среду | <p>4. — прямое;</p> <p>— косвенное</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |

2. Установите соответствие между характеристикой и названием категории заповедного объекта.

|                                                                                                                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| А) Природоохранные территории, на которых разрешено проводить экскурсии для организованных туристов.                                            | 1. Зоологические парки.           |
| Б) Природоохранные учреждения местного значения.                                                                                                | 2. Национальные природные парки   |
| В) Отдельные объекты, имеющие природоохранное, научное, эстетическое или познавательное значение.                                               | 3. Региональные ландшафтные парки |
| Г) Учреждения, созданные для сохранности, акклиматизации и хозяйственного использования редких и других видов как местной, так и мировой фауны. | 4. Достопримечательности природы  |
| Д) Территории, куда входят естественные участки суши, целостность которых охраняется законами государства.                                      |                                   |

***Задания открытого типа***

1. Какое название носят факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды?
2. Какой слой атмосферы расположен на расстоянии от Земли 9-15 км?

*ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.*

### **ОГСЭ.01 Основы философии**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Античный философ, назвавший свой диалектический метод майовтикой:
  - а. Аристотель
  - б. Гераклит
  - в. Платон
  - г. Сократ
2. Определяющее влияние на развитие средневековой философии было оказано:
  - а. искусством
  - б. религией
  - в. наукой
  - г. мифологией
3. В чем смысл названия эпохи Возрождения? Что именно возрождается?
  - а. христианское вероучение
  - б. античная мифология и религия
  - в. античное искусство, философия, образ жизни
  - г. раннесредневековая патристика

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность четырех «благородных истин» в буддизме
  - а. существует путь, ведущий к освобождению от страдания
  - б. существует освобождение от страдания
  - в. существует причина страдания
  - г. существование человека неразрывно связано со страданием
2. Расположите в хронологической последовательности философские школы
  - а. патристика
  - б. стоицизм
  - в. схоластика
  - г. скептицизм
  - д. мистицизм
  - е. реализм
3. Расположите в хронологической последовательности философов эпохи Возрождения
  - а. Р. Декарт
  - б. Дж. Локк
  - в. Ф. Бэкон
  - г. Г. Лейбниц

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между перечисленными ниже идеями и их авторами – представителями немецкой классической философии:

|                                                                |             |
|----------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. идея познавательной активности субъекта                     | А. Кант     |
| 2. трактовка религии как процесса отчуждения сущности человека | Б. Гегель   |
| 3. систематика законов и категорий диалектики                  | В. Фейербах |

2. Установите соответствие между группами понятий и философскими направлениями, в которых они используются:

|                                                                   |                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. пограничная ситуация, неподлинное существование, отчуждение    | А. неопозитивизм   |
| 2. верификация, прояснение языка высказываний, анализ предложений | Б. экзистенциализм |
| 3. бессознательное, сублимация, либидо                            | В. психоанализ     |

3. Установите соответствие между философскими направлениями и их представителями:

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1. Славянофильство | А. Герцен     |
| 2. Западничество   | Б. Хомяков    |
|                    | В. Киреевский |
|                    | Г. Белинский  |
|                    | Д. Аксаков    |

### ***Задания открытого типа***

1. Философское направление XX в., по которому истинно то, что может принести конкретную пользу человеческой жизни и помочь человеческой деятельности – это ...

2. Учение З. Фрейда о человеческой психике, а также созданная им теория и практика лечения психических заболеваний, одно из направлений в психологии – это...

3. Дайте определение рационализма.

### **ОГСЭ.02 История**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Основным юридическим признаком, по которому население Российской империи делилось в официальных государственных документах, был

- 1) классовый
- 2) сословный

- 3) национальный
- 4) конфессиональный

2. В России в начале XXв. иностранный капитал вкладывался преимущественно в:

- 1) легкую промышленность
- 2) в тяжелую промышленность
- 3) в сельское хозяйство
- 4) в строительство железных дорог

3. Полицейский социализм – это

- 1) выступление крестьян, захвативших помещичьи земли;
- 2) попытка властей взять под контроль рабочее движение;
- 3) деятельность религиозных сект
- 4) организация специальных учреждений государственного образования

4. Русско-японская война охватила период

- 1) 1900-1903гг.    2) 1904-1905гг.    3) 1905-1907гг.    4) 1901-1904 гг.

5. Приоритетной задачей внешней политики России на Дальнем Востоке в начале XX века было:

- 1) усиление влияния в Маньчжурии;
- 2) присоединение территории Северной Кореи;
- 3) заключение военного союза с Японией против Китая.
- 4) контроль акватории Тихого океана

6. По Портсмутскому мирному договору, заключенному в 1905г., Россияступила Южный Сахалин, отказалась от претензий на Корею в пользу

- 1) США                    2) Китаю                    3) Японии                    4) Маньчжурии

### ***Задания на установление последовательности***

1. Расположите в хронологической последовательности изменения аббревиатур названий коммунистической партии в XX веке. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. КПСС
2. РКП(б)
3. КПрФ
4. РСДРП(б)
5. ВКП(б)

2. Расположите в хронологической последовательности события истории России XX века. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. Ледяной поход
2. Новочеркасские события
3. Чернобыльская трагедия
4. Кровавое воскресенье
5. Кронштадский мятеж

3. Расположите в хронологической последовательности события истории России XX века. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. Корниловский мятеж.
2. Подписание в Вашингтоне Декларации 26 государств (Декларации Объединенных Наций).
3. 2-й съезд РСДРП (раскол на большевиков и меньшевиков).
4. Начало кампании по «борьбе с коммополитизмом».
5. Открытие заседаний 1-й Государственной Думы.

4. Расположите в хронологической последовательности события истории России XX века. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. Убийство Г. Распутина.
2. Оборона Порт-Артура.
3. Высылка Л. Троцкого из СССР.
4. Покушение на П. Столыпина, закончившееся его смертью.
5. Убийство С. Кирова.

5. Расположите в хронологической последовательности события истории России XX века. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1. Начало первой мировой войны.
2. Создание Совета Экономической Взаимопомощи.
3. Арест Л. Берии.
4. Мятеж на броненосце «Князь Потемкин Таврический».
5. Карибский кризис.

6. Расположите в хронологической Последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в ответ.

1. Советско-финляндская война
2. Подавление советскими войсками «Пражской весны»
3. Советско-польская война
4. Мятеж Чехословацкого корпуса
5. Ввод советских войск в Афганистан

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой

позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)                                                                                                                | ФАКТЫ                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) перестройка<br>Б) борьба за первенство на Руси между Москвой и Тверью<br>В) военные реформы Петра I<br>Г) война за Левобережную Украину | 1) введение опричнины<br>2) Переяславская Рада<br>3) рекрутский набор<br>4) Закон о кооперации<br>5) подавление Иваном Калитой Тверского восстания<br>6) учреждение Шляхетского корпуса |

2. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)                                                                                                                                            | ФАКТЫ                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) спор западников и славянофилов<br>Б) разрядка международной напряженности<br>В) противостояние внешней угрозе с северо-запада<br>Г) пресечение династии Рюриковичей | 1) венчание на царство Бориса Годунова<br>2) речь Черчилля в Фултоне<br>3) Невская битва<br>4) Азовские походы Петра I<br>5) статья А. С. Хомякова «О старом и новом»<br>6) стыковка на орбите космических кораблей «Союз» и «Аполлон» в 1975 г. |

3. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиями): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)                                                                                                                                                                            | ФАКТЫ                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) конец Смуты в Российском государстве в начале XVII в.<br>Б) результат государственных преобразований Петра I<br>В) «министерская чехарда» в 1916 г.<br>Г) реформа середины – второй половины XVI в. | 1) укрепление самодержавной формы правления<br>2) политический кризис в верхах<br>3) переход от территориального принципа управления к отраслевому<br>4) воцарение новой династии<br>5) отмена крепостного права<br>6) изменение порядка престолонаследия |

4. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиями): к каждой

позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)                                                                                                                                       | ФАКТЫ                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) политика контрреформ Александра III<br>Б) завершение Гражданской войны<br>В) политика «холодной войны» 1945–1953 гг.<br>Г) правление Владимира I Святославича. | 1) Крещение Руси<br>2) строительство Берлинской стены<br>3) разгром войск П. Н. Врангеля в Крыму<br>4) народовольческий террор<br>5) отмена крепостного права<br>6) блокада Западного Берлина |

5. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)                                                                                                                                                                                                                                            | ФАКТЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) внутренняя политика России в первой половине XVIII в.<br>Б) всеобщая перепись земель в 1570–1580-е гг.<br>В) новая экономическая политика Советской власти (1921–1926 гг.)<br>Г) преобразования в духовной сфере Российского государства в первой четверти XVIII в. | 1) установление срока дворянской службы (25 лет)<br>2) отмена статьи Конституции о руководящей и направляющей роли КПСС<br>3) отмена всеобщей трудовой повинности<br>4) создание системы светского образования<br>5) сокращение количества министерств и ведомств<br>6) введение «заповедных лет» |

6. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)                                                                             | ФАКТЫ                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) опричнина<br>Б) коллективизация<br>В) феодальная война второй четверти XV в.<br>Г) «Великие реформы» | 1) отмена крепостного права в 1861 г.<br>2) Соловецкое восстание<br>3) массовый голод в некоторых районах СССР в 1932–1933 гг.<br>4) правление Елены Глинской |

|  |                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------|
|  | 5) карательный поход Ивана IV на Новгород<br>6) приход к власти Василия II |
|--|----------------------------------------------------------------------------|

### ***Задания открытого типа***

1. \_\_\_\_\_ - процесс превращения СССР в 1930 –х годах из аграрной страны в ведущую державу по промышленности.
2. \_\_\_\_\_ - процесс объединение единоличных крестьянских хозяйств в совместные хозяйства в конце 1920-х и начале 1930-х гг.
3. \_\_\_\_\_ - государственная программа, по которой США передавали союзникам во Второй мировой войне боеприпасы, технику, продовольствие.
4. \_\_\_\_\_ - политика, проводившаяся в СССР в 1920-х гг., сменила политику «военного коммунизма»
5. \_\_\_\_\_ - общее название реформ и новой идеологии советского партийного руководства, используемая для обозначения процессов инициированных М.С.Горбачевым
6. \_\_\_\_\_ - неофициальное название периода в истории СССР после смерти И.В.Сталина. Название связано с пребыванием на посту Первого секретаря ЦК КПСС Н.С.Хрущевым.

## **ОП.14 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

### **1. Государственная власть подразделяется на:**

- а) законодательную и исполнительную;
- б) исполнительную и судебную;
- в) законодательную, исполнительную и судебную;
- г) правильный ответ отсутствует.

### **2. Судебная власть осуществляет:**

- а) гражданское правосудие;
- б) уголовное правосудие;
- в) административное правосудие;
- г) конституционное правосудие;
- д) все ответы верны;
- е) правильный ответ отсутствует.

### **3. Основные функции государства изложены:**

- а) в Конституции РФ;

- б) в Постановлении правительства;
- в) в федеральном законе;
- г) правильный ответ отсутствует.

**4. Предмет преступления, предусмотренного ст. 171 УК РФ («Производство, приобретение, хранение, перевозка или сбыт немаркированных товаров и продукции»)**

- а) любые товары, продажа которых запрещена законом на территории РФ;
- б) товары, оборот которых ограничен на территории РФ;
- в) немаркированные товары и продукция, которые подлежат обязательной маркировке.

**5. Стороны договора купли-продажи:**

- а) арендодатель и арендатор;
- б) ссудодатель и ссудополучатель;
- в) даритель и одаряемый;
- г) заказчик и подрядчик;
- д) продавец и покупатель.

**6. Денежная сумма, которую должен оплатить покупатель:**

- а) залог;
- б) задаток;
- в) цена;
- г) обеспечительный платеж;
- д) аванс.

**7. Стороной купли-продажи товара стоимостью 200 000 руб. может быть:**

- а) малолетний от шести до 14 лет;
- б) несовершеннолетний в возрасте от 14 до 18 лет;
- в) несовершеннолетний до шести лет;
- г) несовершеннолетний в возрасте от 14 до 16 лет;
- д) совершеннолетнее лицо.

## **Задания на установление последовательности**

**1. Определите юридическую силу нормативных правовых актов. Расположите нормативные правовые акты в правильной последовательности по убыванию их юридической силы:**

- 1) Указ Президента Российской Федерации от 19 марта 2021 года № 156 «О членах Центральной избирательной комиссии Российской Федерации»
- 2) Конституция Российской Федерации;
- 3) Федеральный конституционный закон от 06.11.2020 N 4-ФКЗ "О Правительстве Российской Федерации"
- 4) Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

**2. Определите юридическую силу нормативных правовых актов. Расположите нормативные правовые акты в правильной последовательности по возрастанию их юридической силы:**

- 1) Указ Президента Российской Федерации от 19 марта 2021 года № 156 «О членах Центральной избирательной комиссии Российской Федерации»
- 2) Конституция Российской Федерации;
- 3) Федеральный конституционный закон от 06.11.2020 N 4-ФКЗ "О Правительстве Российской Федерации"
- 4) Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

**3. Определите юридическую силу нормативных правовых актов. Расположите нормативные правовые акты в правильной последовательности по убыванию их юридической силы:**

- 1) Указ Президента Российской Федерации от 04.01.2024 № 13 "О назначении судей федеральных судов и о представителях Президента Российской Федерации в квалификационных коллегиях судей субъектов Российской Федерации"
- 2) Конституция Российской Федерации;
- 3) Федеральный конституционный закон от 21.07.1994 N 1-ФКЗ (ред. от 31.07.2023) "О Конституционном Суде Российской Федерации"

4) Постановление Правительства Российской Федерации от 17.02.2024 г. № 182 Об утверждении Правил формирования и ведения государственной информационной системы "Федеральная информационная система оценки качества образования"

**4. Определите юридическую силу нормативных правовых актов. Расположите нормативные правовые акты в правильной последовательности по возрастанию их юридической силы:**

1) Указ Президента Российской Федерации от 04.01.2024 № 13 "О назначении судей федеральных судов и о представителях Президента Российской Федерации в квалификационных коллегиях судей субъектов Российской Федерации"

2) Конституция Российской Федерации;

3) Федеральный конституционный закон от 21.07.1994 N 1-ФКЗ (ред. от 31.07.2023) "О Конституционном Суде Российской Федерации"

4) Постановление Правительства Российской Федерации от 17.02.2024 г. № 182 Об утверждении Правил формирования и ведения государственной информационной системы "Федеральная информационная система оценки качества образования"

**5. Определите юридическую силу нормативных правовых актов. Расположите нормативные правовые акты в правильной последовательности по возрастанию их юридической силы:**

1) "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.02.2024)

2) Конституция Российской Федерации

3) Федеральный закон "О занятости населения в Российской Федерации" от 12.12.2023 N 565-ФЗ

4) Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод, принятая 04 ноября 1950 года

**6. Определите юридическую силу нормативных правовых актов. Расположите нормативные правовые акты в правильной последовательности по убыванию их юридической силы:**

1) Нормы международного права

2) Конституция Российской Федерации

3) Постановление Правительства Российской Федерации

4) Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ

**7. Определите юридическую силу нормативных правовых актов. Расположите нормативные правовые акты в правильной последовательности по возрастанию их юридической силы:**

- 1) Нормы международного права
- 2) Конституция Российской Федерации
- 3) Постановление Правительства Российской Федерации
- 4) Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ

**Задания на установление соответствия**

**1. Установите соответствие между избирательной системой и её характеристикой:**

| <b>Избирательная система</b>               | <b>Сущность</b>                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| мажоритарная избирательная система (А)     | принцип пропорционального представительства (1) |
| пропорциональная избирательная система (В) | применение различных систем (2)                 |
| смешанная избирательная система (С)        | принцип большинства (3)                         |

**2. Установите соответствие между функцией Конституции РФ и ее содержанием:**

| <b>Название функции</b> | <b>Содержание функции</b>                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| правовая (А)            | устанавливает определенный порядок в государстве (1)       |
| политическая (В)        | способствует формированию правового сознания населения (2) |
| гуманистическая (С)     | выступает гарантом правовой системы (3)                    |

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| учредительная (D)     | определяет устройство государственной власти (4) |
| мировоззренческая (E) | воплощает общечеловеческие ценности (5)          |

**3. Установите соответствие между понятиями и их содержанием:**

| Понятие                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| гражданство (A)                      | устои и важнейшие принципы, целью которых является обеспечение конституционного характера государства (1)                                                                                                                                          |
| конституционная правоспособность (B) | устойчивая правовая связь лица с государством, выраженная в их совокупных правах и обязанностях (2)                                                                                                                                                |
| основы конституционного строя (C)    | признаваемая, неотчуждаемая и гарантируемая способность каждого человека иметь с рождения права, свободы и выполнять обязанности в соответствии с общепризнанными началами и правовыми нормами международного и национального законодательства (3) |

**4. Установите соответствие между особенностями регулирования трудовых отношений с работниками и разными категориями работников**

| особенности регулирования трудовых отношений с работниками                                                                                                                 | категории работников                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю                                                                                      | а) только 14-летние работники       |
| 2) при заключении трудового договора в нём по соглашению сторон может быть предусмотрено условие об испытании работника в целях проверки его соответствия поручаемой работ | б) все несовершеннолетние работники |
| 3) необходимость для заключения трудового договора                                                                                                                         | в) совершеннолетние работники       |

|                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| письменного согласия одного из родителей (попечителя) и органа опеки и попечительства                           |  |
| 4) запрет выполнения работ, которые могут причинить вред здоровью и нравственному развитию                      |  |
| 5) право получить ежегодный основной оплачиваемый отпуск продолжительностью 31 календарный день в удобное время |  |

**5. Установите соответствие между основаниями расторжения трудового договора и иллюстрирующими их примерами.**

| примеры                                                                                                                                          | основания расторжения трудового договора         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1) гражданина Л. призвали на военную службу по призыву                                                                                           | а) по инициативе работника                       |
| 2) трудовой договор со слесарем А. расторгли после того, как он был замечен на рабочем месте в состоянии алкогольного опьянения                  | б) по инициативе работодателя                    |
| 3) депутат городской думы, несмотря на яркую избирательную кампанию, проиграл выборы и сложил мандат                                             | в) в связи с истечением срока действия договора  |
| 4) гражданка М. написала заявление об увольнении после того, как выплатила последний взнос по ипотеке, — теперь она собирается завести свой блог | г) по независящим от воли сторон обстоятельствам |
| 5) гражданка В., в чью смену пропала крупная сумма денежных средств, утратила доверие руководства                                                |                                                  |
| б) сезонного рабочего по сбору ягод уведомили о том, что действие договора подходит к концу                                                      |                                                  |

**6. Установите соответствие между основаниями расторжения трудового договора и иллюстрирующими их примерами.**

| примеры                                                                                                                                          | основания расторжения трудового договора         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1) гражданина С. призвали на военную службу по призыву                                                                                           | а) по инициативе работника                       |
| 2) трудовой договор с рабочим В. расторгли после того, как он был замечен на рабочем месте в состоянии алкогольного опьянения                    | б) по инициативе работодателя                    |
| 3) депутат Областной думы, несмотря на яркую избирательную кампанию, проиграл выборы и сложил мандат                                             | в) в связи с истечением срока действия договора  |
| 4) гражданка Ф. написала заявление об увольнении после того, как выплатила последний взнос по ипотеке, — теперь она собирается завести свой блог | г) по независящим от воли сторон обстоятельствам |
| 5) гражданка Ц., в чью смену пропала крупная сумма денежных средств, утратила доверие руководства                                                |                                                  |
| 6) сезонного рабочего по сбору ягод уведомили о том, что действие договора подходит к концу                                                      |                                                  |

**7. Установите соответствие между обязательными условиями заключения срочного трудового договора и случаями заключения срочного трудового договора по соглашению сторон.**

| примеры                                                 | основания                                                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1) с лицами, поступающими на работу по совместительству | а) Обязательные случаи заключения срочного трудового договора |

|                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2) с проректорами образовательной организации высшего образования                                                                                                                                                                                              | б) Случаи заключения срочного трудового договора по соглашению сторон |
| 3) со спортсменом на период временного перевода                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| 4) с поступающими на работу пенсионерами по возрасту                                                                                                                                                                                                           |                                                                       |
| 5) с гражданами, направленными для прохождения альтернативной гражданской службы                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| 6) с лицами, получающими образование по очной форме обучения                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |
| 7) с лицами, поступающими на работу к работодателям - субъектам малого предпринимательства (включая индивидуальных предпринимателей), численность работников которых не превышает 35 человек (в сфере розничной торговли и бытового обслуживания - 20 человек) |                                                                       |
| 8) с лицами, направляемыми на работу за границу                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| 9) с руководителями, заместителями руководителей и главными бухгалтерами организаций, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.                                                                                                      |                                                                       |

### Задания открытого типа

1. \_\_\_\_\_ - форма (жанр) предвыборной агитации, осуществляемой с использованием электронных и (или) печатных средств массового воздействия на избирателя. К формам агитации, осуществляемой через СМИ, относятся: выступления, интервью, пресс-конференции кандидатов, представителей избирательных объединений, инициативных групп избирателей.

2. \_\_\_\_\_ - территориальная организация субъекта Федерации, в соответствии с которой строится и функционирует система его органов государственной власти и органов местного самоуправления.

3. \_\_\_\_\_ – ссадины, кровоподтеки, ушибы мягких тканей, поверхностные раны и другие повреждения, полученные работниками и другими лицами при исполнении ими трудовых обязанностей

или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя (его представителя), не повлекшие расстройство здоровья или наступление временной нетрудоспособности.

4. \_\_\_\_\_ – фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника.

5. \_\_\_\_\_ решения, принимаемые Правительством в пределах своих конституционных полномочий.

6. \_\_\_\_\_ – особый режим рабочего времени отдельных работников, обусловленный спецификой и характером их труда, при котором допускается при необходимости в отдельные дни работа сверх установленной для работника продолжительности рабочего времени.

7. \_\_\_\_\_ – размер заработной платы рабочего и служащего в среднем за какой-либо определенный период.

*ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.*

## **ЕН.02 Общая и неорганическая химия**

### ***Задания на выбор правильного ответа***

1. Отрицательно заряженные ионы носят название:
  - 1) Катионы
  - 2) Анионы
  - 3) Протоны
  - 4) Нейтроны
2. Какой водородный показатель характерен для нейтральной среды:
  - 1)  $pH=7$
  - 2)  $pH=11$
  - 3)  $pH=4$
  - 4)  $pH=13$
3. Из предложенного перечня веществ выберите щёлочь и среднюю соль:
  - 1)  $NaHCO_3$
  - 2)  $Fe(OH)_2$
  - 3)  $(CuOH)_2CO_3$
  - 4)  $KOH$
  - 5)  $NH_4Cl$

### ***Задания на установление последовательности***

1. Расположите химические элементы в порядке увеличения их электроотрицательности.
  - 1) N
  - 2) O
  - 3) C
2. Расположите химические элементы в порядке увеличения кислотных свойств их оксидов.
  - 1) Ca
  - 2) Se
  - 3) Zn
3. Расположите химические элементы в порядке ослабления неметаллических свойств образуемых ими простых веществ.
  - 1) Кремний
  - 2) Углерод
  - 3) Магний

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления серы в этом соединении.

| <b>Формула соединения</b>           | <b>Степень окисления серы</b> |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| А) $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$ | 1) + 1                        |
| Б) $\text{H}_2\text{SO}_3$          | 2) + 6                        |
| В) $\text{NaHSO}_4$                 | 3) - 4                        |
|                                     | 4) + 4                        |

2. Установите соответствие между уравнениями реакции и изменением степени окисления окислителя в ней.

| <b>Уравнение реакции</b>                                                | <b>Изменение степени окисления окислителя</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| А) $2\text{NH}_3 + 2\text{Na} = 2\text{NaNH}_2 + \text{H}_2$            | 1) от - 1 до 0                                |
| Б) $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Na} = \text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2$ | 2) от 0 до - 1                                |
| В) $4\text{NH}_3 + 6\text{NO} = 5\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$      | 3) от + 2 до 0                                |
|                                                                         | 4) от + 1 до 0                                |

3. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции.

| <b>Реагирующие вещества</b>                            | <b>Признак реакции</b>                  |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| А) $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ и $\text{H}_2\text{SO}_4$ | 1) Выделение газа                       |
| Б) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ и $\text{HNO}_3$ (конц.)   | 2) Образование осадка                   |
| В) $\text{K}_3\text{PO}_4$ и $\text{AgNO}_3$           | 3) Растворение вещества                 |
|                                                        | 4) Видимые признаки реакции отсутствуют |

### **Задания открытого типа**

1. Сформулируйте Периодический закон Дмитрия Ивановича Менделеева.
2. Сформулируйте определение понятия химическая связь.
3. Сформулируйте определение понятия степень окисления. Какие значения может принимать степень окисления?

### **ОП.08 Охрана труда**

#### **Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знания требований охраны труда?  
А) все работники организации, в т.ч. руководитель;  
Б) только работники, занятые на работах повышенной опасности;  
В) только работники службы охраны труда и руководители подразделения

2. Кто несет ответственность за организацию и своевременность обучения по охране труда и проверку знаний требований охраны труда работников организации?

- А) служба охраны труда;
- Б) работодатель;
- В) отдел по работе с персоналом.

3. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте?

А) непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы

- Б) специалист по охране труда проводит инструктаж до начала производственной деятельности работника;
- В) лицо, назначенное распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию.

### ***Задания на установление соответствия***

1. Соотнесите пары

|                         |                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Повторный инструктаж | А. проводится при выполнении разовых работ |
| 2. Вводный инструктаж   | Б. проводится один раз в полгода           |
| 3. Целевой инструктаж   | В. проводится при поступлении на работу    |

2. Соотнесите пары

|                       |                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. Электрический удар | А. пятна серого или бледно-жёлтого цвета на поверхности кожи человека |
| 2. Металлизация       | Б. проникновение в верхние слои кожи мельчайших частичек металла      |
| 3. Электрический знак | В. приводит к возбуждению живых тканей организма                      |

3. Соотнесите пары

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Венозное кровотечение     | А. давящая повязка      |
| 2. Артериальное кровотечение | Б. стерильная обработка |
| 3. Капиллярное кровотечение  | В. наложение жгута      |

### ***Задания открытого типа***

1. Категории помещений по степени электрической опасности:

- А. \_\_\_\_\_
- Б. \_\_\_\_\_
- В. \_\_\_\_\_
- Г. \_\_\_\_\_

2. Пути протекания тока по организму человека:

А. \_\_\_\_\_

Б. \_\_\_\_\_

В. \_\_\_\_\_

3. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током:

А. \_\_\_\_\_

Б. \_\_\_\_\_

В. \_\_\_\_\_

4. Охрана труда решает следующие задачи:

А. \_\_\_\_\_

Б. \_\_\_\_\_

5. В акте по форме Н-1 обязательно указывается

А. \_\_\_\_\_

Б. \_\_\_\_\_

В. \_\_\_\_\_

6. К травмам относятся

А. \_\_\_\_\_

Б. \_\_\_\_\_

В. \_\_\_\_\_

## **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Из перечисленных ниже причин выберите те, которые являются причинами вынужденного автономного существования в природных условиях:

А) Потеря ориентировки на местности во время похода, авария транспортных средств, крупный лесной пожар

Б) Несвоевременная регистрация туристической группы перед выходом на маршрут, отсутствие средств связи

В) Потеря компаса и части продуктов питания

2. Укажите самый простой способ обеззараживания воды в полевых условиях из предложенных ниже:

А) Очистка через фильтр из песка, ваты и материи

Б) Очистка через фильтр из песка и материи

В) Добавление в воду марганцовки

Г) Кипячение воды

3. Назовите наиболее сильный поражающий фактор ядерного взрыва:

- А) Ударная волна
- Б) Световое излучение
- В) Световое излучение
- Г) Электромагнитный импульс

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие степени отморожения:

|                |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. I степень   | а) кожа синюшная, с пузырями с кровянистой жидкостью;<br>б) бледно-синюшные пятна в окружении ярко-красной кожи;<br>в) почернение кожи;<br>г) синюшная кожа и пузыри на ней, заполненные прозрачной на вид жидкостью. |
| 2. II степень  |                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. III степень |                                                                                                                                                                                                                       |
| 4. IV степень  |                                                                                                                                                                                                                       |

2. Установите соответствие Степени ожога:

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. I степень   | а) некроз (омертвление) кожных покровов, болевая и тактильная чувствительность отсутствуют;<br>б) покраснение, отек, боль;<br>в) обугливание кожи и глуболежащих тканей (сухожилия, мышцы, кости);<br>г) покраснение, боль, отек кожи с образованием пузырей с прозрачной жидкостью. |
| 2. II степень  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. III степень |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4. IV степень  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

3. Здоровье человека

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Физическое             | а) определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека;<br>б) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех органов и систем;<br>в) способность контролировать свои эмоции и поведение. |
| 2. Психическое (душевное) |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. Нравственное           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

4. Аварии на предприятиях

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Радиационно-опасный объект<br>2. Химически-опасный объект<br>3. Пожаро-взрывоопасный объект | а) объект, на котором хранят, перерабатывают, используют химические вещества, при аварии может сопровождаться выбросом или угрозой выброса химически-опасных веществ (ХОВ).<br>и б) объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества, при аварии может сопровождаться выбросом или угрозой выброса радиоактивных веществ<br>в) объект, на котором производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные вещества и материалы, приобретающие при определенных условиях способность к возгоранию или взрыву; |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 5. Факторы риска для здоровья

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Утомление<br>2. Стресс<br>3. Гиподинамия | а) патологическое состояние организма, развивающееся под влиянием отсутствия или недостатка двигательной активности;<br>б) состояние временного снижения работоспособности человека, которое развивается вследствие напряженной или длительной умственной либо физической деятельности и сопровождающееся ощущением усталости;<br>в) неспецифическая физиологическая реакция организма, выражающаяся в состоянии напряжения. |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### *Задания открытого типа*

1. Истечение крови из кровеносного сосуда – это \_\_\_\_\_
2. Заболевание, при котором происходит воспаление ткани печени – это \_\_\_\_\_
3. Наука о безопасном взаимодействии человека со средой обитания – это \_\_\_\_\_
4. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране, создание в ране условий, неблагоприятных для развития микробов и проникновения их в глубь тканей – это \_\_\_\_\_

### **ОП.12 История развития биологии**

#### *Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа*

1. Сформулировал понятие «условный рефлекс»
  - А) Сеченов
  - Б) Морган

В) Флеминг

Г) Павлов

2. Открыл явления центрального торможения, суммации в нервной системе

А) Вавилов

Б) Сеченов

В) Северцов

Г) Опарин

3. В 1908 году получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине за исследование иммунитета.

А) Пастер

Б) Навашин

В) Мечников

Г) Кох

***Задания на установление последовательности***

1. Укажите учёных биологов начиная с самого раннего

А) Баугин

Б) Аристотель

В) Дарвин

Г) Линней

2. Установите научные открытия в биологии в последовательности начиная с более древнего

А) Г. Д. Меллер открыл мутации.

Б) Х. А. Кребс открыл цикл трикарбоновых кислот.

В) Я. Э. Пуркинье утвердил, что главное в клетке — протоплазма.

Г) Роберт Гук с помощью увеличительных линз увидел на срезе пробки мелкие ячейки, назвал их «клетками»

3. Установите научные открытия в биологии в последовательности начиная с более древнего

А) Дж. Уотсон и Ф. Крик открыли двойную спираль ДНК

Б) Т. Шванн и М. Шлейден сформулировали клеточную теорию.



2. Авария на Чернобыльской АЭС произошла:

- А) В апреле 1986 г.
- А) В августе 1991 г.
- В) В сентябре 1960 г.
- Г) В марте 1975 г.

### ***Задания на установление последовательности***

1. Пример неудачной интродукции растений. Из приведенных фактов установите последовательность.

1. Из Америки в Австралию завезли кактусы.
2. Кактусы в Австралии стали быстро размножаться, захватывая пастбища, что вызвало недовольство фермеров.
3. В Австралии развито овцеводство, но овец нужно пасти.
4. В Америке ограничивающим фактором для кактусов является кактусовая моль, личинки которой повреждают ткани кактуса.
5. Но кактусов в Австралии нет, значит, их надо привезти.
6. Для выпаса овец необходимо огораживать территорию.
7. Сначала кактусы исправно выполняли роль колючих живых изгородей, которым не требовалось ремонта.
8. Фермеры стали рубить кактусы на куски, но кактусы размножаются вегетативно, поэтому их становилось все больше.
9. Лишь тогда, когда в Австралию из Америки была завезена кактусовая моль, кактусы перестали наступать на пастбища.
10. Можно огораживать участки живыми колючими растениями, например кактусами.
11. Но в Австралии нет кактусовой моли.
12. Почему в Мексике кактусы не столь быстро захватывают землю, как в Австралии?
13. Фермеры обливали кактусы бензином и пытались их сжигать, но сочные ткани кактусов плохо горят.

2. В природе все взаимосвязано. Приведенные здесь беспорядочные факты выстройте в логической последовательности.

1. Водоемы и побережье были обработаны ядохимикатом ДДТ.
2. На Филиппинах стало много комаров, заражающих человека малярией.
3. От ДДТ погибли комары, тараканы отравились и стали малоподвижными. 4. Расплодились крысы.
5. Опасность эпидемии чумы была устранена.
6. Кошки, поедая малоподвижных ящериц, перестали охотиться на крыс.
7. В джунгли самолетами на парашютах был сброшен десант здоровых кошек.
8. Крысы распространяют блох – переносчиков чумы.
9. Ящерицы, поедая отравленных тараканов, сами становились малоподвижными.
10. Кошки сократили численность крыс.

11. Чума опаснее малярии.

**Задания на установление соответствия**

1. Установи соответствие классификаций загрязнения

| Классификация загрязнений                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) По происхождению                            | 1. — аварийные;<br>— аварийно-случайные;<br>— случайные;<br>— намеренные                                                                                                                                                                                                                            |
| Б) По продолжительности действия на биосферу   | 2.— устойчивые — это неразрушенные биосферой за короткое время без отрицательных последствий для нее (металлы, пластмассы, полиэтилены);<br>— неустойчивые — исчезающие или модифицирующиеся до безопасного состояния под влиянием биосферы или физических условий на поверхности земли (целлюлоза) |
| В) По характеру влияния на окружающую среду    | 3. — механическое (пепел, пыль, пустая порода, бытовые отходы, шлаки, некондиционные стройматериалы и т. п.);<br>— физическое (радиация, шум, вибрация, тепловая энергия и т. п.);<br>— химическое (разнообразные химические соединения, тяжелые металлы);<br>— биологическое (бактерии, вирусы)    |
| Г) По характеру поступления в окружающую среду | 4. — прямое;<br>— косвенное                                                                                                                                                                                                                                                                         |

2. Установите соответствие между характеристикой и названием категории заповедного объекта.

|                                                                                                      |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| А) Природоохранные территории, на которых разрешено проводить экскурсии для организованных туристов. | 1. Зоологические парки.           |
| Б) Природоохранные учреждения местного значения.                                                     | 2. Национальные природные парки   |
| В) Отдельные объекты, имеющие природоохранное, научное,                                              | 3. Региональные ландшафтные парки |

|                                                                                                                                                 |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| эстетическое или познавательное значение.                                                                                                       |                                  |
| Г) Учреждения, созданные для сохранности, акклиматизации и хозяйственного использования редких и других видов как местной, так и мировой фауны. | 4. Достопримечательности природы |
| Д) Территории, куда входят естественные участки суши, целостность которых охраняется законами государства.                                      |                                  |

### ***Задания открытого типа***

1. Как называется влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания?
2. Как называется взаимодействие между популяциями, при котором одна из них подавляет другую без пользы для себя?

### **МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Какая посуда не относится к точной мерной посуде?  
 А) Пипетка Мора.  
 Б) Бюретка.  
 В) Мерная колба.  
 Г) Мерный цилиндр.

#### ***Задания на установление соответствия***

1. Установить соответствие между методами очистки и мытья хим. посуды и операциями

| Операции                 | Методы          |
|--------------------------|-----------------|
| 1. Пропаривание          | А) Механический |
| 2. Мытье водой и ПАВ     | Б) Химический   |
| 3. Мытье хромовой смесью | В) физический   |

2. Установите соответствие между химическими методами и их операциями

| Операции                                             | Метод          |
|------------------------------------------------------|----------------|
| 1. процесс извлечения растворителями из смеси каких- | А) высушивание |

|                                                                                                                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| либо веществ того или другого компонента                                                                        |                |
| 2. операция, при которой из раствора удаляется весь растворитель, в результате выделяется растворённое вещество | Б) выпаривание |
|                                                                                                                 | В) экстракция  |

### *Задания открытого типа*

1. Процесс разделения неоднородных систем в поле центробежных сил с использованием сплошных и проницаемых для жидкости перегородок называется ....

*ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.*

## **ОГСЭ.05 Физическая культура / Адаптивная физическая культура**

**Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

### **1. В спорте выделяют:**

- А. Инвалидный, массовый, детский, юношеский, высших достижений.
- Б. Олимпийский, дворовый, любительский.
- В. Любительский, профессиональный, массовый.

### **2. Следует ли после длительной болезни приступать к разучиванию сложных гимнастических упражнений?**

- А. Да, в малом темпе.
- Б. Нет.
- В. Да, под присмотром тренера.

### **3. Сколько подач подряд выполняет один игрок в настольном теннисе?**

- А. Две.
- Б. Четыре.
- В. Три.

### **4. Главной причиной нарушения осанки является:**

- А. Малая подвижность в течение дня, неправильное поднятие тяжестей, часто принимаемая неправильная поза.
- Б. Сутулость, сгорбленность, «страх» своего роста.
- В. Слабые мышцы спины.

### **5. Разновидность аэробики, особенностью которой является использование специальной платформы, называется:**

- А. Степ-аэробика.
- Б. Шейпинг.
- В. Памп-аэробика.

### **6. Разрешаются ли произвольные метания снарядов?**

- А. Да, разрешаются.
- Б. Нет, не разрешаются.
- В. Да, но только при отсутствии людей в зоне метания.

### **7. В качестве финишной ленточки используют:**

- А. Ткани, которые легко рвутся при легком физическом воздействии.
- Б. Искусственные нити.
- В. Шелковую ленту.

### **8. Во время занятий все острые выступающие предметы должны быть:**

- А. Удалены из зоны занятий.
- Б. Огорожены или заблокированы от прямого касания.
- В. Обозначены цветными ярлыками.

### **9. Где нужно находиться во время упражнения в метании?**

- А. За спиной метателя.

Б. Справа от метателя.

В. С левой стороны от метателя, в зоне, куда не может долететь спортивный снаряд.

**10. Начинать игру, делать остановки в игре и заканчивать игру нужно:**

А. По желанию любого участника игры.

Б. По необходимости.

В. После разрешения преподавателя, тренера.

### ***Задания на установление последовательности***

**1. Установите правильную последовательность выполнения упражнений для формирования правильной осанки:**

1. Упражнения на развитие гибкости

2. На развитие мышц брюшного прессе

3. На формирование поз тела и походки

4. На развитие мышечно-суставной чувствительности

**2. Расставьте по порядку применения пять разделов содержания спортивной тренировки:**

1. Тактическая подготовка

2. Теоретическая подготовка

3. Физическая подготовка

4. Техническая подготовка

**3. Установите правильную последовательность этапов процесса обучения двигательному действию:**

1. Углубленное детализированное разучивание, формирование двигательного умения

2. Формирование двигательного навыка, достижение двигательного мастерства

3. Ознакомление, первоначальное разучивание движения

**4. В какой последовательности необходимо проводить обучение лыжным ходам:**

1 движения без лыжных палок

2 на месте без лыжных палок

3 на месте, с лыжными палками

4 движения в полной координации

**5. В какой последовательности необходимо обучать гимнастике?**

1. ОРУ без предметов

2. ОРУ с предметами

3. Акробатические упражнения

**6. Определите последовательность учебного процесса урока физической культуры**

1. Заключительная часть

2. Подготовительная часть

3. Основная часть

**7. Назовите последовательность действий в метании гранаты**

1. убедиться, что сектор для метания свободен от посторонних
2. произвести метание гранаты
3. замах и вынос руки
4. разбег

**8. Назовите правильную последовательность действий при закаливании**

1. последовательность
2. систематичность
3. учет индивидуальных особенностей

**9. В какой последовательности целесообразно выполнять перечисленные ниже упражнения в комплексе утренней гигиенической гимнастики:**

1. дыхательные упражнения
2. потягивания
3. ходьба с постепенным повышением частоты шагов
4. упражнения на укрепление мышц и повышение гибкости

**10. Расставьте по порядку освоения следующие виды процедур при закаливании водой:**

1. купание
2. обливание
3. обтирание
4. душ

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между качеством и физическим упражнением

| Качества:       | Упражнения:                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| 1. Выносливость | А. челночный бег, метание предметов               |
| 2. Сила         | Б. плавание без остановок от 25м до 100м.         |
| 3. Скорость     | В. пружинящие приседания                          |
| 4. Ловкость     | Г. подвижные игры                                 |
| 5. Гибкость     | Д. лазание по канату, шесту, поднимание гантелей. |

2. Установите соответствие между интенсивностью физической нагрузки и частоте сердечных сокращений:

| Объёмы нагрузки:                  | Параметры ЧСС       |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Небольшая                      | А. 170-200 уд /мин. |
| 2. Нагрузка средней интенсивности | Б. 130-150 уд/мин.  |
| 3. Высокая нагрузка               | В. 100-130 уд/мин.  |

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 4. Нагрузка предельная | Г. 150-170 уд/мин. |
|------------------------|--------------------|

3. Установите соответствие между видом спорта и протяженностью матча в нем

| Вид спорта      | Время матча |
|-----------------|-------------|
| Гандбол         | А. 3*20 мин |
| Футбол          | Б. 2*45 мин |
| Баскетбол       | В. 4*10 мин |
| Хоккей с шайбой | Г. 2*30 мин |

4. Установите соответствие между видом спорта и оборудованием

| Вид спорта      | Оборудование        |
|-----------------|---------------------|
| Легкая атлетика | А. степ-платформа   |
| Лыжный спорт    | Б. брусья           |
| Гимнастика      | В. крепления ножные |
| Аэробика        | Г. ядро             |

5. Установите соответствие между видом спорта и инвентарем

| Вид спорта                | Инвентарь             |
|---------------------------|-----------------------|
| Мини-футбол               | А. эстафетная палочка |
| Легкая атлетика           | Б. Лента              |
| Гимнастика художественная | В. Мяч                |
| Волейбол                  | Г. Антенна            |

6. Установите соответствие между состоянием организма и его признаками

| Состояние организма | Признаки                                       |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Утомление           | А. Снижение продуктивности труда.              |
| Переутомление       | Б. Снижение интенсивности и скорости движений. |
|                     | В. Повышенное потоотделение                    |
|                     | Г. Значительное покраснение кожных покровов    |

7. Установите соответствие между действием и способом выполнения

| Действие         | Способ выполнения                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Низкий старт     | А. стартовые ускорения с максимальной работой рук               |
| Стартовый разбег | Б. вынос маховой ноги вперед                                    |
| Бег по дистанции | В. финишное ускорение с активным броском вперед плечевого пояса |

|       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| Финиш | Г. бег в положении наклона туловища вперед |
|-------|--------------------------------------------|

8. Установите соответствие между видом спорта и участниками

| Вид спорта | Участники     |
|------------|---------------|
| Футбол     | А. 5 игроков  |
| Стритбол   | Б. 6 игроков  |
| Волейбол   | В. 3 игрока   |
| Баскетбол  | Г. 11 игроков |

9. Установите соответствие между видом спорта и инвентарем

| Вид спорта        | Инвентарь  |
|-------------------|------------|
| Легкая атлетика   | А. ракетка |
| Настольный теннис | Б. копье   |
| Гимнастика        | В. волан   |
| Бадминтон         | Г. конь    |

10. Установите соответствие между видом спорта и дистанцией

| Вид спорта | Дистанция |
|------------|-----------|
| Кросс      | А. 42 км  |
| Спринт     | Б. 100 м  |
| Марафон    | В. 5 км   |

### *Задания открытого типа*

1. Сколько по времени следует выдерживать между плотным приемом пищи и началом беговых упражнений?
2. Основное средство физического воспитания?
3. Какое физическое качество получает свое развитие при длительном беге в медленном темпе?
4. С чего начинается игра в баскетболе?
5. С какого расстояния футболисты пробивают «пенальти»?
6. Какова должна быть продолжительность ходьбы, чтобы достичь оздоровительного эффекта?
7. Как называется временное снижение работоспособности?
8. Перечислите главные физические качества.
9. Через решение каких задач происходит реализация цели физического воспитания?
10. Что понимают под физической культурой?

*ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.*

#### **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

##### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Выберите правильный вариант ответа: „Die Landwirtschaft produziert nicht nur ...für die Bevölkerung, sie liefert auch verschiedene... für die industriellen Zwecke“.

- a) Kleidung, Maschinen
- b) Nahrungsmittel, Rohstoffe
- c) Sportanlagen, Eggen
- d) Grundstücke, Traktoren

2. Вставьте пропущенный глагол в соответствующей форме (один вариант ответа): „Böden ... die Grundlage unserer Landwirtschaft und unseres Ernährungssystems“.

- a) ist
- b) haben
- c) bin
- d) sind

3. Выберите правильный вариант ответа: „ im Jahre neunzehnhundertzweiundneunzig“

- a) в 1929 году
- b) в 1992 году
- c) в 1990 году
- d) в 1919 году

4. Выберите правильный вариант ответа: „Die Qualität des Bodens wird durch ...bestimmt“.

- a) die Bodenart, das Klima und die örtliche Lage
- b) die Vegetation, die Niederschläge und die Rohstoffe
- c) die Pflanzen, die Blumen und die Tiere
- d) die Produktionsmittel, das Wetter und das Horoskop

5. Выберите перевод предложения: „Ist das Korn reif, wird es geerntet, gemahlen und schließlich landet es als frisch gebackenes Brot auf unserem Frühstückstisch“.

a) После того как зерно созревает, оно собирается, перемалывается и, наконец, оказывается в качестве свежее испечённого хлеба на нашем столе во время завтрака.

b) Если зерно созревает, его собирают, перемалывают, оно оказывается в качестве свежее испечённого хлеба на нашем столе во время завтрака.

c) Когда зерно созревает, оно собирается, перемалывается и, наконец, оказывается в качестве свежее испечённого хлеба на нашем столе во время завтрака.

6. Выберите перевод предложения: „Der Boden ist das Hauptproduktionsmittel“.

- a) Почва должна периодически удобряться.

- b) Почва – главный показатель урожайности.
  - c) Земля – основное средство производства.
  - d) Правильное использование земли – залог высокого урожая.
7. Выберите правильный вариант ответа: “ Das Hauptnahrungsmittel für Menschen und Haustiere ist...“.
- a) Getreide
  - b) Milch
  - c) Bäume
  - d) Blumen
8. Выберите одно лишнее слово (согласно лексическому значению) при ответе на вопрос: „Was gehört zu den Pflanzenprodukten?“
- a) Getreide
  - b) Gemüse
  - c) Futterpflanzen
  - d) Milch
9. Выберите правильный вариант ответа: “Bekannte Getreidearten sind...“.
- a) Weizen, Roggen, Gerste
  - b) Tomaten, Gurken, Kartoffeln
  - c) Birnen, Kirschen, Pfirsiche
  - d) Eichen, Tannen, Linden
10. Выберите предложение с правильным порядком слов.
- a) Deine neue Adresse schreibe ich auf.
  - b) Ich deine neue Adresse schreibe auf.
  - c) Deine neue Adresse ich schreibe auf.
  - d) Ich aufschreibe deine neue Adresse.

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите порядок следования вопросов, исходя из предложенных ответов:  
Ich heiÙe Viktor. Ich bin Student. Ich komme aus Russland, Jelez. Es gefllt mir sehr gut. Nein, zum zweiten Mal. Eine Woche.
- a) Wie lange bleiben Sie in Leipzig?
  - b) Woher kommen Sie?
  - c) Wie heiÙen Sie?
  - d) Was sind Sie?
  - e) Sind Sie erstmals in Deutschland?
  - f) Wie gefllt Ihnen Leipzig?
2. Расположите действия в порядке следования.
- a) Getreide ernten
  - b) das Feld ackern
  - c) Getreide säen
  - d) Nahrungsmittel erzeugen
3. Восстановите порядок слов в предложении, учитывая его начало: “ Ein gesunder Boden ....,”
- a) enthält
  - b) um

- c) genügend Nährstoffe
  - d) Pflanzen
  - e) zu versorgen
4. Восстановите порядок слов в вопросительном предложении.
- a) bereiten
  - b) Worauf
  - c) sich
  - d) vor?
  - e) Sie
5. Вставьте слова в предложение „Unter ...versteht man eine Gruppe von Gräserpflanzen, deren ... essenzieller Bestandteil der menschlichen... sind“ в правильной последовательности.
- a) Nahrung
  - b) Getreide
  - c) Samen
6. Расположите слова в порядке следования временного отрезка.
- a) die Woche
  - b) der Tag
  - c) das Jahr
  - d) der Monat
7. Восстановите порядок слов в повествовательном предложении, учитывая его начало: Seit der Kindheit...
- a) er
  - b) interessierte
  - c) für Landwirtschaft
  - d) sich
8. Расположите представленные элементы делового письма в правильной последовательности
- a) Vielen Dank für die Einladung, ich komme gern.
  - b) Sehr geehrte Frau Müller
  - c) Heilbronn, 22.02.2024
  - d) Mit freundlichen Grüßen  
Katharina Schmidt
9. Расположите предложения в логической последовательности:
- a) Ich erhalte ein Stipendium.
  - b) Nach neun Schuljahren wollte ich mehr berufsorientierten Unterricht.
  - c) Ich wurde an der Fachschule immatrikuliert.
  - d) Die ersten Vorprüfungen und Prüfungen habe ich mit guten Noten bestanden.
10. Восстановите порядок слов в предложении, учитывая его начало: “ Das Kuchenmehl ist ...“.
- a) und
  - b) weiß
  - c) Backeigenschaften
  - d) hat

e) gute

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие.

- 1) ...hast du Lust, am Samstag mit mir in die Stadt zu gehen?
- 2) ... vielen Dank für Ihr Angebot. Leider liegt der genannte Preis über meinen Vorstellungen.
- 3) ...wie geht es euch? Ich habe schon lange nichts mehr von euch gehört.
- 4) ... ich denke Tag und Nacht an dich, weil ich dich so sehr liebe.
  - a) Sehr geehrter Herr Meier,
  - b) Liebe Claudia,
  - c) Hallo, süßer Schatz,
  - d) Liebe Freunde,

2. Соедините части предложений.

- 1) Die Qualität des Bodens wird ...
- 2) Der Boden ist ...
- 3) Getreide, Gemüse, Futterpflanzen können....
- 4) Schwere körperliche Arbeiten wurden...
  - a) auf fruchtbarem Boden produziert werden.
  - b) durch die Bodenart, das Klima und die örtliche Lage bestimmt.
  - c) durch Mechanisierung der Arbeitsprozesse erleichtert.
  - d) das Hauptproduktionsmittel der Landwirtschaft.

3. Установите соответствие.

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1) die Bodenqualität | a) орошение              |
| 2) eine Ackerkultur  | b) культура возделывания |
| 3) die Bewässerung   | c) качество почвы        |
| 4) die Fruchtbarkeit | d) плодородие            |

4. Установите соответствие (написание резюме).

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1) Name          | a) Klettstr. 17,70190 Stuttgart |
| 2) Adresse       | b) Anna Janzen                  |
| 3) Geburtsort    | c) verheiratet, 2 Kinder        |
| 4) Geburtsdatum  | d) 03.10.1999                   |
| 5) Familienstand | e) Boronsk, Russland            |

5. Установите соответствие перевода слова из левой колонки и правой колонки.

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1) die Stufe        | a) профессия         |
| 2) der Beruf        | b) аттестат зрелости |
| 3) die Berufswahl   | c) ступень           |
| 4) das Reifezeugnis | d) выбор профессии   |

6. Найдите словосочетание, которое не относится к профессиональной деятельности работника сельского хозяйства.

- a) das Korn abernten
- b) das Boden bearbeiten
- c) immer zu Hause schlafen
- d) mit dem Traktor ackern

7. Установите соответствие

- |             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| 1) Obst     | a) Weizen, Roggen, Gerste      |
| 2) Gemüse   | b) Tomaten, Gurken, Kartoffeln |
| 3) Getreide | c) Eichen, Tannen, Linden      |
| 4) Bäume    | d) Birnen, Kirschen, Pfirsiche |

8. Соедините части предложений.

- 1) Man kann auf dieser Fläche ...
- 2) Man muss diese Böden ...
- 3) Die Bäume produzieren frische Luft, ...
- 4) Die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche ...
  - a) damit wir atmen können.
  - b) meliorieren.
  - c) das Gemüse anbauen.
  - d) beträgt etwa 12 Millionen Hektar.

9. Найдите слово, которое не соответствует логическому ряду

- a) die Viehzucht
- b) der Ackerbau
- c) der Gemüsebau
- d) die Entscheidung

10. Найдите синонимы.

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1) tätig sein | a) produzieren |
| 2) herstellen | b) arbeiten    |
| 3) einführen  | c) exportieren |
| 4) ausführen  | d) importieren |

**Задания открытого типа**

1. Дополните предложение подходящим по смыслу глаголом в Präteritum.  
Er ... als Agronom.
2. Ответьте на вопрос полным предложением.  
Was werden Sie von Beruf?
3. Задайте вопрос к выделенному слову.  
Er studiert **an der Hochschule**.
4. Ответьте на вопрос полным предложением.  
Woher kommen Sie?
5. Вставьте в предложение подходящее по смыслу слово.  
Der Unterricht beginnt ... 8.00 Uhr.
6. Как правильно обратиться к своему немецкому коллеге Дитеру Мюллеру, с которым Вы пока лично не знакомы?
7. Дополните предложение подходящим по смыслу глаголом.  
Im Herbst ... wir Gemüse.
8. . Дополните одну из 3-х основных форм глагола.
  - 1) sprechen – sprach – ...
  - 2) helfen – ... – geholfen
  - 3) ...–kam – gekommen

9. Составьте и запишите предложение из данных слов (первое слово в предложении выделено): werden, gebacken, Brot, aus Weizenmehl, und, Kuchen
10. Ответьте на вопрос полным предложением Welche Arten von Obst werden in Russland in großem Umfang kultiviert?

### **ОП.10 Основы научно-исследовательской деятельности**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Для текстов научного стиля не характерно (-а)...
- А) широкая употребительность суффиксов субъективной оценки со значением ласкательности, неодобрения, увеличительности и т.д.
  - Б) преобладание прямого порядка слов
  - В) использование в сложных предложениях составных подчинительных союзов
2. К жанрам научного стиля относятся
- А) акт, комедия
  - Б) дневниковая запись, реклама
  - В) статья, учебное пособие
  - Г) коммюнике, распоряжение
3. К жанрам научного стиля относится
- А) беседа, репортаж
  - Б) монография, тезисы
  - В) заявление, иск
  - Г) характеристика, устав
4. В научных текстах обычно употребляются слова
- А) анализировать, свойство, дистанционный
  - Б) кооператор, гласность, безработица
  - В) следует, обязуется, назначается
  - Г) лазерный, нескончаемый, предчувствовать

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность этапов методологии эксперимента
- А) проведение эксперимента
  - Б) разработка плана-программы эксперимента
  - В) оценка измерений и выбор средств для проведения эксперимента
  - Г) обработка и анализ экспериментальных данных.
2. Установите последовательность процесса проведения эксперимента
- А) Разрабатываются формы журналов для записи результатов наблюдений и измерений.
  - Б) Тщательно описывается каждая операция в отдельности с учетом выбранных средств для проведения эксперимента.

В) Составляется последовательность (очередность) проведения операций измерений и наблюдений.

Г) Особое внимание уделяется методам контроля качества операций, обеспечивающих при минимальном количестве измерений высокую надежность и заданную точность.

3. Установите последовательность в структуре дипломной работе:

- А. Приложения
- Б. Задание
- В. Титульный лист
- Г. Список использованной литературы
- Д. Введение
- Е. Содержание
- Ж. Основная часть
- З. Заключение

4. Установите последовательность в определении основных характеристик дипломной работы:

- А. Тема исследования
- Б. Объект исследования
- В. Цель
- Г. Актуальность исследования
- Д. Проблема исследования
- Е. Предмет исследования
- Ж. Задачи
- З. Гипотеза

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между методом и его описанием

|                                           |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Метод единственного сходства           | 1. если изменение одного обстоятельства всегда вызывает изменение другого, то первое обстоятельство есть причина второго. При этом остальные предшествующие явления остаются неизменными. |
| Б) Метод единственного различия           | 2. образуется как подтверждение полученного с помощью метода единственного сходства результата к которому применен метод единственного различия. По сути это комбинация двух методов.     |
| В) Объединенный метод сходства и различия | 3. если случаи, при которых явление наступает или не наступает, различаются только в одном предшествующем                                                                                 |

|                                  |                                                                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | обстоятельстве, то это обстоятельство и есть причина данного явления.                                                                  |
| Г) Метод сопутствующих изменений | 4. если наблюдаемые случаи какого – либо явления имеют общим лишь одно обстоятельство, то вероятно оно и есть причина данного явления. |

## 2. Установите соответствие

|                         |                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------|
| А) Естественные         | 1. математика, информатика                           |
| Б) Технические и точные | 2. биология, химия, медицина, геология, физика и др. |
| В) Гуманитарные         | 3. экономика, юриспруденция, политология, история    |

## 3. Установите соответствие понятия и определение

|                         |                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Объект исследования  | 1.это то, что находится в границах объекта исследования.                                          |
| Б) Предмет исследования | 2.это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для специального изучения. |

### **Задания открытого типа**

1. Возможность в краткой и экономичной форме давать развернутые определения и характеристики научных фактов, понятий, процессов и явлений достигается благодаря...
2. Язык и стиль научной работы сложились под влиянием...
3. Чем являются выделенные в тексте слова ... Земная кора состоит из пород 3 основных типов – магматических, осадочных и метаморфических. Магматические породы образуются при остывании и кристаллизации магмы, поднявшейся из недр Земли. Осадочные породы формируются путём уплотнения и цементации рыхлых наносов, которые откладывались слой за слоем на дне морей и рек. Метаморфические породы – продукт изменения ранее существовавших пород под воздействием температур, давления и химических реакций в глубинных слоях земной коры.
4. Монография, реферат, рецензия на диссертацию являются жанрами \_\_\_\_\_ стиля.
5. Деление текста на логически самостоятельные составные части – это...

*ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.*

## **ЕН.02 Общая и неорганическая химия**

### ***Задания на выбор правильного ответа***

1. Из предложенного перечня веществ выберите основной оксид и амфотерный гидроксид

- 1) NaHS
- 2) CuO
- 3) Fe(OH)<sub>3</sub>
- 4) SO<sub>3</sub>
- 5) KOH

2. Молярная масса тетрагидроксоалюмината натрия составляет:

- 1) 120 г/моль
- 2) 118 г/моль
- 3) 116 г/моль
- 4) 122 г/моль

### ***Задания на установление последовательности***

1. Расположите химические элементы в порядке увеличения электроотрицательности их атомов.

- 1) Магний
- 2) Углерод
- 3) Бор

2. Расположите предложенные формулы веществ в порядке увеличения степени окисления серы в них.

- 1) H<sub>2</sub>S
- 2) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- 3) SO<sub>2</sub>
- 4) S

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции.

| <b>Реагирующие вещества</b>                | <b>Признак реакции</b>       |
|--------------------------------------------|------------------------------|
| А) CuCl <sub>2</sub> и KOH                 | 1) Выпадение белого осадка   |
| Б) CuCl <sub>2</sub> и AgNO <sub>3</sub>   | 2) Выпадение бурого осадка   |
| В) FeCl <sub>3</sub> и Ca(OH) <sub>2</sub> | 3) Выпадение голубого осадка |
|                                            | 4) Выделение газа            |

2. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции.

| Реагирующие вещества                                     | Признак реакции                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| А) $\text{CaCO}_3$ и $\text{HCl}$                        | 1) Выделение бесцветного газа с резким запахом |
| Б) $\text{Al}(\text{OH})_3$ и $\text{KOH}$               | 2) Выпадение бурого газа                       |
| В) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ и $\text{Na}_2\text{CO}_3$ | 3) Растворение вещества                        |
|                                                          | 4) Образование осадка                          |

### ***Задания открытого типа***

1. Дайте определение понятию соли. Какие виды солей Вы знаете?
2. Дайте определение понятию химического равновесия.

### **ОП.03 Аналитическая химия**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Что из перечисленного не является химическим методом анализа?  
А) Гравиметрия  
Б) Титриметрия  
В) Рентгенография
2. В чем состоит особенность сильных электролитов?  
А) Степень диссоциации более 30 %  
Б) Степень диссоциации стремиться к нулю  
В) Степень диссоциации находится в пределах 5-30 %
3. Что такое буферная емкость раствора?  
А) Это предельное количество воды, которые можно прибавить к данному буферу, с изменения его рН не более, чем на 1  
Б) Это предельное количество кислоты или основания, которые можно прибавить к данному буферу с изменением рН не более 10 %  
В) Это предельное количество кислоты или основания, которые можно прибавить к данному буферу без изменения его рН

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов  
1)  $\text{KNO}_3$   
2)  $\text{KOH}$   
3)  $\text{NH}_3$   
4)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$   
Запишите номера веществ в порядке возрастания значения рН их водных растворов с концентрацией 0,5 моль/л

2. Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов

- 1)  $\text{KHCO}_3$
- 2)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- 3)  $\text{NaClO}_3$
- 4)  $\text{HBr}$

Запишите номера веществ в порядке уменьшения значения рН их водных растворов, учитывая, что концентрация всех растворов (моль/л) одинаковая

3. Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов

- 1)  $\text{K}_2\text{SiO}_3$
- 2)  $\text{K}_2\text{SO}_3$
- 3)  $\text{KHSO}_3$
- 4)  $\text{HClO}_3$

Запишите номера веществ в порядке возрастания значения рН их водных растворов с концентрацией 0,4 моль/л

#### ***Задания открытого типа***

1. К какому методу титриметрического анализа относится перманганатометрия?

2. Область значения рН раствора, в которой происходит заметное изменение окраски индикатора называется...

3. Область значения рН раствора, в которой происходит заметное изменение окраски индикатора называется...

4. Поглощение веществ всем объемом жидкого поглотителя – это..

5. На чем основан метод рефрактометрического анализа?

6. Какой метод определения концентрации вещества, называется титриметрическим?

#### **ОП.04 Физическая и коллоидная химия**

##### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Каким из предложенных параметров не определяются физическое состояние газа?

- 1) Температура
- 2) Масса
- 3) Давление
- 4) Объем

2. Эмпирическая зависимость скорости химической реакции от температуры формулируется правилом...

- 1) Хунда
- 2) Ле Шателье
- 3) Марковникова
- 4) Вант-Гоффа

**Задания на установление последовательности**

1. Установите правильную последовательность названия соответствующих процессов при переходе вещества согласно следующей схеме: газ → твердое тело → жидкость → газ → жидкость.

- 1) Плавление
- 2) Конденсация
- 3) Парообразование
- 4) Десублимация

2. Расположите типы дисперсных систем, начиная с самой маленькой, и заканчивая самой крупной.

- 1) Истинные растворы
- 2) Грубодисперсные системы
- 3) Мелкодисперсные системы (коллоидные системы)

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между количественными физико-химическими величинами и их единицами измерения.

| Обозначение величины | Единицы измерения (СИ) |
|----------------------|------------------------|
| А) $\rho$            | 1) л                   |
| Б) $V$               | 2) Па                  |
| В) $m$               | 3) г                   |
| Г) $V_m$             | 4) л/моль              |

2. Установите соответствие между типом дисперсной системы и диаметром частиц.

| Тип дисперсной системы                        | Диаметр частиц, м      |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| А) Грубодисперсные                            | 1) $< 10^{-9}$         |
| Б) Коллоидно-дисперсные                       | 2) $> 10^{-7}$         |
| В) Молекулярно-дисперсные (истинные растворы) | 3) $10^{-9} - 10^{-7}$ |

**Задания открытого типа**

1. Дайте определение понятию «катализатор». Как называется вещество, замедляющее скорость химической реакции?
2. Дайте определение понятию «осмос».

### **ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается?
  - А) Вольт
  - Б) Ом
  - В) Ампер
2. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются?
  - А) кг, м, Н
  - Б) м, кг, Дж
  - В) кг, м, с

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность понятий начиная с самой крупной группы
  - А) Измеряемая
  - Б) Реальная
  - В) Величина
  - Г) Физическая
2. Установите последовательность понятий начиная с самой крупной группы
  - А) Величина
  - Б) Числовое значение
  - В) Идеальная
  - Г) Математическая

#### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между видом измерения и примером
  - А) Измерение геометрических величин
  - Б) Измерение механических величин
  - В) Измерение давления
  1. Избыточное, атмосферное, вакуума
  2. масса, сила, прочность, пластичность
  3. длин, углы, отклонений формы поверхности
2. Установите соответствие между видом измерения и примером

- А) Физико-химические измерения
- Б) Теплофизические
- В) Измерение времени и частоты

1. Температура, количество теплоты
2. Вязкость, плотность, концентрация.

***Задания открытого типа***

1. Что такое «Истинное значение физической величины»?
2. Что такое «Действительное значение физической величины»?

**МДК.01.01 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа**

***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Ион аммония при нагревании со щёлочью образует:
  - 1) Красно-бурый осадок
  - 2) Чёрный осадок
  - 3) Газ аммиак
  - 4) Белый осадок
  
2. Метод химического анализа, основанный на зависимости состава исследуемого объекта от физического показателя, изменяющегося в результате химической реакции.
  - 1) Биологический
  - 2) Химический
  - 3) Физический
  - 4) Физико-химический
  
3. Аналитический сигнал реакции  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{KI} \rightarrow \text{PbI}_2\downarrow + 2\text{KNO}_3$ 
  - 1) Белые кристаллы
  - 2) Красно-бурый осадок
  - 3) Черный осадок
  - 4) Золотисто-желтые кристаллы

***Задания на установление последовательности***

1. Установите правильную последовательность этапов в общей схеме титриметрического анализа.
  - 1) Титрование
  - 2) Приготовление растворов титрантов и установление их точной концентрации
  - 3) Взятие и растворение навески
  - 4) Создание условий для протекания реакции (температура, рН, ионная сила, концентрация реагирующих веществ, введение катализатора и др.)

5) Расчёт результатов анализа по закону эквивалентов с требуемой точностью

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

2. Установите правильную последовательность общего плана химического анализа в процессе решения аналитической задачи.

- 1) Пробоподготовка
- 2) Обработка результата
- 3) Выбор метода анализа
- 4) Отбор пробы
- 5) Измерение аналитического сигнала

3. Установите правильную последовательность катионов начиная с представителя I аналитической группы и заканчивая представителем VI.

- 1)  $Al^{3+}$
- 2)  $NH_4^+$
- 3)  $Ba^{2+}$
- 4)  $Co^{2+}$
- 5)  $Pb^{2+}$
- 6)  $Fe^{2+}$

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между катионами и аналитической группой, в которой они находятся (согласно кислотно-основному методу анализа).

| <b>Катионы</b>                       | <b>Аналитическая группа</b>    |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| А) $K^+$ , $Na^+$ , $NH_4^+$         | 1) Вторая аналитическая группа |
| Б) $Ba^{2+}$ , $Sr^{2+}$ , $Ca^{2+}$ | 2) Первая аналитическая группа |
| В) $Ag^+$ , $Pb^{2+}$ , $Hg_2^{2+}$  | 3) Третья аналитическая группа |

2. Установите соответствие между видом химического анализа по природе определяемых частиц и его сущностью.

| <b>Вид химического анализа</b> | <b>Сущность метода</b>                                                                                           |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Вещественный                | 1) Определение и обнаружение молекул в образце                                                                   |
| Б) Молекулярный                | 2) Определение и обнаружение изотопов одного и того же элемента                                                  |
| В) Функциональный              | 3) Определение и обнаружение простых или сложных веществ в составе смеси                                         |
| Г) Изотопный                   | 4) Основан на определении в молекулах реакционноспособных групп атомов (отдельных атомов) – функциональных групп |

3. Установите соответствие между группой анионов и соответствующим групповым реагентом.

| Анионы                                                                               | Групповой реагент          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| А) $\text{NO}^{2-}$ , $\text{NO}^{3-}$                                               | 1) $\text{BaCl}_2$         |
| Б) $\text{Cl}^-$ , $\text{Br}^-$ , $\text{I}^-$ , $\text{S}^{2-}$                    | 2) $\text{AgNO}_3$         |
| В) $\text{SO}_4^{2-}$ , $\text{SO}_3^{2-}$ , $\text{CO}_3^{2-}$ , $\text{PO}_4^{3-}$ | 3) Группового реагента нет |

### ***Задания открытого типа***

1. Дайте определение понятию «специфическая реакция». Для чего она нужна?
2. Дайте определение понятию «методика анализа».
3. Дайте определение понятию «открываемый минимум».

### **МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Укажите весы и мерную посуду для приготовления стандартного раствора
  - А) Технические весы, мерный цилиндр.
  - Б) Аналитические весы, мерный цилиндр.
  - В) Аналитические весы, мерная колба.
  - Г) Технические весы, мерная колба.

#### ***Задания на установление соответствия***

1. Установить соответствие между методами объёмного анализа и рабочими растворами.

| Методы                | Рабочие растворы   |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Нейтрализация      | А) $\text{AgNO}_3$ |
| 2. Аргентометрия      | Б) $\text{KMnO}_4$ |
| 3. Перманганатометрия | В) $\text{HCl}$    |

2. Установить соответствие между величиной pH и средой раствора

| pH      | среда          |
|---------|----------------|
| 1. 7    | А) кислая      |
| 2. 2,5  | Б) щелочная    |
| 3. 11,8 | В) нейтральная |

#### ***Задания открытого типа***

1. Растворы, концентрация которых выражена в грамм-молекулах на литр, называются...

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

## ЕН.02 Общая и неорганическая химия

### Задания на выбор правильного ответа

1. Из предложенного перечня выберите два вещества с ковалентной неполярной связью.

- 1) Алмаз
- 2) Сульфат аммония
- 3) Поваренная соль
- 4) Перекись водорода
- 5) Кварц

2. Из предложенного перечня веществ выберите амфотерный оксид и соль.

- 1)  $N_2O_3$
- 2)  $H_2SO_3$
- 3) BaO
- 4)  $Na_2SiO_3$
- 5) ZnO

### Задания на установление последовательности

1. Расположите химические элементы, электронные формулы которых

- 1)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
- 2)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
- 3)  $1s^2 2s^2 2p^6 2s^2 3p^1$

в порядке усиления кислотных свойств их высших гидроксидов.

Запишите номера элементов в соответствующем порядке.

2. Расположите химические элементы в порядке увеличения радиуса их атома.

- 1) Se
- 2) S
- 3) O

### Задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления цинка в этом соединении.

| Формула соединения | Степень окисления цинка |
|--------------------|-------------------------|
| А) ZnO             | 1) + 2                  |
| Б) $K_2[Zn(OH)_4]$ | 2) - 3                  |
| В) $Na_2ZnO_2$     | 3) + 5                  |
|                    | 4) - 1                  |

2. Установите соответствие между названием кислоты и названием производной от этой кислоты соли.

| Название кислоты          | Название соли  |
|---------------------------|----------------|
| А) Кремниевая кислота     | 1) Хлораты     |
| Б) Плавиковая кислота     | 2) Нитраты     |
| В) Хлорноватистая кислота | 3) Фториды     |
| Г) Хлорноватая кислота    | 4) Гипохлориты |
| Д) Азотная кислота        | 5) Силикаты    |
| Е) Азотистая кислота      | 6) Нитриты     |

### ***Задания открытого типа***

1. Перечислите основные методы разделения неоднородных смесей.
2. Сформулируйте один из важнейших законов химии «Закон сохранения массы веществ».

### **ОП.03 Аналитическая химия**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Что изучает аналитическая химия?
  - А) Изучает соединения с углеродом различных элементов, а также их свойства и методы определения
  - Б) Это наука о методах идентификации и обнаружения элементов и их соединений
  - В) Наука о законах строения, структуры и превращения химических веществ
2. Гидролиз – это процесс:
  - А) растворения в воде
  - Б) взаимодействия ионов растворенных в воде соли с ионами воды
  - В) растворения в воде под действием тока
3. Условие, при котором выпадает осадок:
  - а) Если ионное произведение меньше величины произведения растворимости
  - б) Если ионное произведение превышает величину произведения растворимости
  - в) Если ионное произведение равно величине произведения растворимости

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов, имеющих одинаковую концентрацию (моль/л)
  - 1)  $\text{NH}_3$
  - 2)  $\text{HCl}$
  - 3)  $\text{H}_2\text{S}$
  - 4)  $\text{BaCl}_2$
 Запишите номера веществ в порядке возрастания значения рН их водных растворов

2. Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов, имеющих одинаковую концентрацию (моль/л)

- 1) Хлорид натрия.
- 2) Иодоводородная кислота.
- 3) Гидроксид аммония.
- 4) Сульфат аммония.

Запишите номера веществ в порядке убывания значения рН их водных растворов.

3. Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов, имеющих одинаковую концентрацию (моль/л)

- 1) Сульфид калия.
- 2) Гидроксид калия.
- 3) Соляная кислота
- 4) Дихромат калия.

Запишите номера веществ в порядке убывания значения рН их водных растворов.

### ***Задания открытого типа***

1. Промывание осадка в стакане с отстаиванием и сливанием жидкости с раствора – это..

2. Устранение влияния присутствующих в растворе веществ на определение какого-либо элемента – это...

3. Что такое точность анализа?

4. Что определяют методом пламенно-эмиссионной спектрометрии?

5. Массовая доля растворенного вещества – это..

6. Титр раствора – это..

### **ОП.04 Физическая и коллоидная химия**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Какие виды систем различают по фазовому составу?

- 1) Гомогенные
- 2) Изолированные
- 3) Гетерогенные
- 4) Открытые

2. Какой буквой в химии обозначается количество выделяющейся (поглощающейся) теплоты?

- 1) Q
- 2) T
- 3) P
- 5) V

3. Какая теория объясняет механизм действия катализаторов?

- 1) Теория химического строения органических соединений
- 2) Теория химического строения
- 3) Атомно-молекулярная теория
- 4) Теория промежуточных соединений

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между условным обозначением (дисперсная фаза/дисперсионная среда) и типом системы (пример).

| <b>ДФ/ДС</b> | <b>Тип системы (пример)</b>                     |
|--------------|-------------------------------------------------|
| А) Т/Т       | 1) Коллоидный раствор (золи, суспензии)         |
| Б) Т/Ж       | 2) Жидкий аэрозоль (туман, лак для волос)       |
| В) Ж/Г       | 3) Пористое тело (пенопласт, пемза, адсорбенты) |
| Г) Г/Т       | 4) Минералы, сплавы, драгоценные камни          |

2. Установите соответствие между видом притяжения частиц и его характеристикой.

| <b>Вид притяжения частиц</b>           | <b>Характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Диполь-дипольное                    | 1) (самый сильный вид притяжения) – это взаимодействие между полярными молекулами. В основе взаимодействия лежит ориентационный эффект (эффект Кьезома), заключающийся в электростатическом притяжении противоположно заряженных частей полярных молекул.                                           |
| Б) Постоянный диполь-наведенный диполь | 2) играют большую роль в растворах электролитов в полярных растворителях, при образовании достаточно стабильных образований ионов с полярными молекулами растворителя – сольватов или в случае воды гидратов. Взаимодействие носит электростатический характер с чертами донорно-акцепторной связи. |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В) Дисперсионные взаимодействия | 3) Осуществляется между полярной и неполярной молекулой. Это притяжение обусловлено индукционным эффектом (эффект Дебая), который заключается во взаимодействии постоянного диполя одной молекулы и наведенного им диполя второй молекулы полярной или неполярной.                          |
| Г) Ион-дипольные взаимодействия | 4) (эффект Лондона) являются самыми слабыми по силе и возникают между неполярными молекулами. Их причина – мгновенная деформация электронного облака, создающая асимметрию зарядов на частицах. Данное взаимодействие имеет универсальный характер, оно существует между любыми молекулами. |

3. Установите соответствие между типом системы (по взаимодействию дисперсной фазы и дисперсионной среды) и предложенными характеристиками.

| Тип системы   | Характеристика                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| А) Лиофобные  | 1) Взаимодействие между ДФ и ДС слабое или отсутствует |
| Б) Лиофильные | 2) Неспособны к самопроизвольному диспергированию      |
|               | 3) Термодинамически устойчивые                         |
|               | 4) Характеризуются интенсивным взаимодействием ДФ и ДС |
|               | 5) Термодинамически неустойчивые                       |
|               | 6) Способны к самопроизвольному диспергированию        |
|               | 7) К ним относится до 90% получаемых дисперсных систем |

### *Задания открытого типа*

1. Дайте определение понятию «Параметры состояния». Какие выделяют два типа параметров?

2. Для какого агрегатного состояния характерно влияние давления на смещение химического равновесия в системе? Какие параметры влияют на смещение равновесия в жидкой среде?
3. Сформулируйте первый закон термодинамики, данный Лапласом и Лавуазье в 1770 г.
4. В зависимости от характера изменения функций энтальпии и энтропии все химические процессы делятся на четыре группы. Назовите эти группы.
5. Дайте определение понятию «Буферное действие». Как называются растворы, обладающие буферным действием?
6. Перечислите, какими бывают по химическому составу буферные смеси.

### **МДК.01.01 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. К пятой аналитической группе катионов относятся:
  - 1) Катионы магния, марганца, железа, сурьмы и висмута
  - 2) Катионы серебра, свинца и ртути
  - 3) Катионы меди, кобальта, никеля и ртути
  - 4) Катионы алюминия, хрома, цинка и олова
2. Выделяется при смешивании растворов  $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \dots + \text{NaCl}$ 
  - 1) Вода (пар)
  - 2) Кислород
  - 3) Газообразный аммиак
  - 4) Водород
3. В какой цвет окрашивается пламя в присутствии солей кальция.
  - 1) В малиновый
  - 2) В желтый
  - 3) В ярко оранжевый
  - 4) В кирпично-красный
4. Процесс поглощения вещества поверхностью твердого тела называется:
  - 1) Окклюзия
  - 2) Изоморфизм
  - 3) Адсорбция

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Гравиметрический анализ находит широкое применение для определения большого числа элементов в различных объектах.

Установите правильную последовательность по следующей схеме: химический элемент – осаждаемая форма – весовая форма.

- 1) Ca
- 2) CaO



2. Гравиметрический анализ находит широкое применение для определения большого числа элементов в различных объектах.

Установите правильную последовательность по следующей схеме:  
химический элемент – осаждаемая форма – весовая форма.

- 1)  $\text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow$
- 2)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- 3) Fe

3. Установите правильную последовательность названия проб в стадии пробоотбора, начиная с самой большой и заканчивая самой маленькой.

- 1) Аналитические (анализируемые) пробы
- 2) Частичные пробы
- 3) Лабораторные пробы
- 4) Генеральные пробы

4. Расположите химические элементы в порядке увеличения неметаллических свойств.

- 1) Фтор
- 2) Германий
- 3) Хлор
- 4) Мышьяк
- 5) Сера
- 6) Фосфор

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между лабораторным оборудованием, изображенным на рисунке и его применением.

| <b>Лабораторное оборудование</b>                                                          | <b>Применение</b>                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| А)<br> | 1) Лабораторный прибор для конденсации паров жидкостей при перегонке или нагревании |
| Б)                                                                                        | 2) Предназначен для отмеривания жидкостей, относящихся к классу нелетучих           |

|                                                                                               |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|              |                                                       |
| <p>В)</p>    | <p>3) Предназначен для взвешивания точных навесок</p> |
| <p>Г)</p>  | <p>4) Приспособление для переливания жидкостей</p>    |

2. Установите соответствие между названием метода качественного анализа и значением массы навески (г), которая используется в данном методе.

| Метод                | Масса навески, г       |
|----------------------|------------------------|
| А) Макроанализ       | 1) 1-10                |
| Б) Полумикроанализ   | 2) $10^{-6} - 10^{-3}$ |
| В) Микроанализ       | 3) 0,05 – 0,5          |
| Г) Ультрамикроанализ | 4) $10^{-9} - 10^{-6}$ |

3. Установите соответствие между названием химического метода анализа и его сущностью.

| Метод анализа        | Значение                                                        |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| А) Комплексонометрия | 1) Методы, основанные на протекании реакций образования осадков |

|                     |                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Б) Протолитометрия  | 2) Метод, основанный на протекании реакции комплексообразования            |
| В) Редоксиметрия    | 3) Метод, основанный на протекании окислительно-восстановительных реакциях |
| Г) Методы осаждения | 4) Метод, основанный на протекании реакции нейтрализации                   |

4. Установите соответствие между методом окислительно-восстановительного титрования и соответствующим титрантом.

| Метод титрования      | Титрант                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| А) Йодометрия         | 1) $\text{NaNO}_2$                                                            |
| Б) Броматометрия      | 2) $\text{I}_2$ ; $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ |
| В) Нитритометрия      | 3) $\text{KMnO}_4$                                                            |
| Г) Перманганатометрия | 4) $\text{KBrO}_3$                                                            |

#### **Задания открытого типа**

1. Перечислите основные требования, предъявляемые к весовой форме в гравиметрическом анализе.
2. В чем заключается обратное титрование?
3. Дайте определение понятию «предельная концентрация».
4. Перечислите главные требования, предъявляемые к аналитическим реакциям.

#### **МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

##### **Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Какая посуда ополаскивается титрантом перед титрованием?
  - А) Пипетка.
  - Б) Колба для титрования.
  - В) Бюретка.
  - Г) Мерная колба.

##### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между химической посудой и её классификацией

| Посуда       | Классификация                     |
|--------------|-----------------------------------|
| 1. пробирка  | А) посуда общего назначения       |
| 2. бюретка   | Б) посуда специального назначения |
| 3. эксикатор | В) мерная посуда                  |

2. Установите соответствие между показателями качества воды и содержанием солей

| Показатель кач-ва воды  | Соли                                                         |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Временная жёсткость  | А) $\text{CaCl}_2$ ; $\text{MgCl}_2$                         |
| 2. Постоянная жёсткость | Б) $\text{Ca}_3\text{PO}_4$ ; $\text{Mg}_3\text{PO}_4$       |
|                         | В) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ ; $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ |

***Задания открытого типа***

1. Как называется цилиндрический сосуд для определения плотности продукта?

*ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.*

## **ЕН.02 Общая и неорганическая химия**

### ***Задания на выбор правильного ответа***

1. Из перечисленных суждений о правилах работы с веществами в лаборатории и в быту, о свойствах и применении веществ выберите верное (-ые) суждение (-я).

- 1) Внесение в почву избыточного количества минеральных удобрений вредит окружающей среде.
- 2) При проведении эксперимента необходимо остерегаться попадания реактивов на руки и лицо.
- 3) Для прекращения горения спиртовки следует задуть ее горящий фитиль.
- 4) Раствор аммиака в воде (нашатырный спирт) – это однородная смесь.

2. Из перечисленных суждений о правилах работы с веществами в лаборатории и в быту, о свойствах и применении веществ выберите верное (-ые) суждение (-я).

- 1) Реагенты нельзя отбирать руками.
- 2) При перемещении бутылей сосуд следует брать одной рукой за горлышко, второй – за дно.
- 3) Гидрокарбонат натрия разрешается хранить рядом с пищевыми продуктами.
- 4) Растворы разбавленных кислот и щелочей можно набрать в пипетку ртом.

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите правильную последовательность составления химической формулы соединения согласно валентности химических элементов.

- 1) Составляют формулу, т.е. записывают индексы.
- 2) Записывают валентности элементов.
- 3) Записывают символы химических элементов.
- 4) Находят индексы, т.е. делят НОК на численное значение валентности данного элемента.
- 5) Определяют НОК между численными значениями валентности.

2. Расположите химические элементы в порядке увеличения кислотных свойств их водородных соединений.

- 1) S
- 2) P
- 3) Cl

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между названием величины и ее условным обозначением.

| <b>Название величины</b>                              | <b>Условное обозначение</b> |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| А) Относительная молекулярная масса                   | 1) $M$                      |
| Б) Постоянная Авогадро                                | 2) $N_A$                    |
| В) Молярная масса                                     | 3) $N$                      |
| Г) Общее число частиц (атомов, молекул, ионов и т.д.) | 4) $M_r$                    |
| Д) Количество вещества                                | 5) $n$                      |

2. Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить растворы этих веществ.

| <b>Вещества</b>                      | <b>Реактив</b>         |
|--------------------------------------|------------------------|
| А) Сульфид натрия и бромид натрия    | 1) Гидроксид натрия    |
| Б) Сульфат калия и карбонат калия    | 2) Соляная кислота     |
| В) Хлорид алюминия и хлорид магния   | 3) Нитрат натрия       |
| Г) Гидроксид лития и гидроксид калия | 4) Гидроксид меди (II) |
|                                      | 5) Фосфат натрия       |

### **Задания открытого типа**

1. Сформулируйте принцип Ле Шателье, пользуясь которым, можно предсказать смещение равновесия в обратимых реакциях.
2. Объясните, что такое «проскок электрона»? Каков результат этого процесса?

## **ОП.02 Органическая химия**

### **Задания на выбор правильного ответа**

1. Качественная реакция на обнаружение глюкозы:

- А) обесцвечивание бромной воды
- Б) реакция «серебряного зеркала»
- В) взаимодействие с металлическим натрием
- Г) взаимодействие с раствором хлорида железа (II)

2. К дисахаридам относится:

- А) фруктоза

- Б) глюкоза
- В) сахароза
- Г) целлюлоза

3. Функциональная группа альдегидов называется

- А) Гидроксильной
- Б) Аминогруппой
- В) Карбонильной
- Г) Кетонгруппой

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между названием органического соединения и классом, к которому оно принадлежит

| Название соединения   | Класс органических соединений |
|-----------------------|-------------------------------|
| А) 1,2- диметилбензол | 1. сложные эфиры              |
| Б) гексанол-3         | 2. углеводороды               |
| В) метилформиат       | 3. спирты                     |
| Г) стирол             | 4. карбоновые кислоты         |

2. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакций

| Реагирующие вещества                                            | Продукты реакции                                               |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| А) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Cl}_2 \rightarrow$           | 1) $\text{CH}_3\text{COH}$                                     |
| Б) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$      | 2) $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$                         |
| В) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{K}_2\text{CO}_3 \rightarrow$ | 3) $\text{CH}_2\text{ClCOOH} + \text{HCl}$                     |
| Г) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow$                      | 5) $\text{CH}_3\text{COOK} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |

3. Установите соответствие между названием органического соединения и классом, к которому оно принадлежит

| Название соединения   | Класс органических соединений |
|-----------------------|-------------------------------|
| А) 1,2- диметилбензол | 1. сложные эфиры              |
| Б) пентанол-2         | 2. арены                      |
| В) метилацетат        | 3. спирты                     |
| Г) фруктоза           | 4. углеводы                   |

### **Задания открытого типа**

1. Что происходит в воде при растворении сахарозы?
2. Что образуется в результате гидролиза сахарозы?
3. Группу атомов, определяющих характерные химические свойства данного класса веществ, называют...
4. .... - вещества, одинаковые по составу, но разные по строению.

5. ....- это ряд соединений, сходных по своему строению и химическим свойствам, которые отличаются друг от друга по составу молекул на одну или несколько групп  $\text{CH}_2$ .

6. .... представляет собой совокупность несистематических исторически сложившихся названий органических соединений.

#### **ОП.04 Физическая и коллоидная химия**

##### ***Задания на выбор правильного ответа***

1. Величина равнодействующей всех сил внутри жидкости

- 1) равна 1
- 2) больше 0
- 3) меньше 0
- 4) равна 0
- 5) меньше 1

2. Какую из перечисленных зависимостей выражает изотерма поверхностного натяжения

- 1) поверхностное натяжение – функция от температуры
- 2) адсорбция – функция от температуры
- 3) поверхностное натяжение – функция от концентрации
- 4) адсорбция – функция от концентрации
- 5) адсорбция – функция от поверхностного натяжения

3. На биодоступность порошка влияет степень раздробленности, мерой которой являются:

- 1) масса частиц
- 2) дисперсность системы
- 3) плотность раствора
- 4) концентрация вещества
- 5) объем частиц

##### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между дисперсной средой и дисперсионной средой.

| <b>Дисперсионная среда</b> | <b>Дисперсная фаза</b> |
|----------------------------|------------------------|
| А) вода                    | 1) золото              |
| Б) воздух                  | 2) вода                |
|                            | 3) селен               |
|                            | 4) глина               |

2. Установите соответствие между терминами и их определениями.

| <b>Термин</b>             | <b>Определение</b>                                                                                                |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) ньютоновская вязкость  | 1) разность вязкостей дисперсной системы и дисперсионной среды, деленная на вязкость дисперсионной среды.         |
| Б) относительная вязкость | 2) динамическая вязкость, определяемая по уравнению Ньютона и учитывающая все виды сопротивления течению жидкости |
| В) приведенная вязкость   | 3) отношение удельной вязкости к концентрации дисперсной системы                                                  |
| Г) удельная вязкость      | 4) отношение вязкости дисперсной системы к вязкости дисперсионной среды                                           |

3. Установите соответствие между дисперсной средой и дисперсионной средой.

| <b>Дисперсионная среда</b> | <b>Дисперсная фаза</b> |
|----------------------------|------------------------|
| А) вода                    | 1) сера                |
| Б) воздух                  | 2) пыль угольная       |
|                            | 3) пудра сахарная      |
|                            | 4) серебро             |

### ***Задания открытого типа***

1. Дайте определение правилу порога коагуляции.
2. Сформулируйте правило валентности.
3. Какие стадии коагуляции различают? Охарактеризуйте их.
4. Способность веществ поглощать теплоту при нагревании – это...
5. Систему, которая не обменивается веществом с окружающей средой называют:
6. Сформулируйте закон сохранения энергии.

### **ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. При описании световых явлений в СИ за основную систему единиц принимают?
  - А) Световой квант
  - Б) Кандела
  - В) Люмен
2. Для проверки эталонов-копий служат
  - А) государственные эталоны

- Б) эталоны сравнения
- В) эталоны 1-го разряда

***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность этапов измерения начиная с начала
  - А) Выбор модели объекта измерения
  - Б) Выбор объекта измерения
  - В) Постановка измерительной задачи
  - Г) Выбор измеряемых величин
2. Установите последовательность этапов измерения начиная с начала
  - А) Выбор измеряемых величин
  - Б) Выбор метода измерения
  - В) Выбор средства измерения
  - Г) Выбор принципа измерения

***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между классификацией измерения и их видами
    - 1. По способу получения результатов измерений
    - 2. По отношению к изменению измеряемой величины
- |                 |                   |               |
|-----------------|-------------------|---------------|
| А) Динамические | В) Совместные     | Д) Совокупные |
| Б) Косвенные    | Г) Статистические | Е) Прямые     |
2. Установите соответствие между классификацией измерения и их видами
    - 1) По характеристике точности
    - 2) По Числу измерений в ряду
    - 3) По выражению результата измерений
- |                  |
|------------------|
| А) Абсолютные    |
| Б) Однократные   |
| В) Равноточные   |
| Г) Неравноточные |
| Д) Многократные  |
| Е) Относительные |

### **Задания открытого типа**

1. Что такое «измерение физической величины»?
2. Что такое «значение физической величины»?

### **МДК.01.01 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа**

#### **Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Молярная концентрация эквивалента (нормальность) раствора – это:
  - 1) Число граммов растворенного вещества в 100 г раствора
  - 2) Число моль растворенного вещества в 1000 г растворителя
  - 3) Число моль растворенного вещества в 1 л раствора
  - 4) Число моль-эквивалентов растворенного вещества в 1 л раствора
2. Укажите цвет катиона  $Fe^{3+}$  в водном растворе.
  - 1) Желтый
  - 2) Бесцветный
  - 3) Зеленый
3. Для каких целей в медицине применяют раствор хлорида натрия?
  - 1) Физиологический раствор
  - 2) Дезинфицирующее действие
  - 3) Стимулирует кроветворение
4. Колбу для титрования перед титрованием необходимо промыть
  - 1) Титрантом
  - 2) Титруемым раствором
  - 3) Титруемым раствором и высушить
  - 4) Дистиллированной водой

#### **Задания на установление последовательности**

1. Гравиметрический анализ находит широкое применение для определения большого числа элементов в различных объектах.

Установите правильную последовательность по следующей схеме:  
химический элемент – осаждаемая форма – весовая форма.

- 1) Mg, P
  - 1) Mg, P
  - 2)  $Mg_2P_2O_7$
  - 3)  $MgNH_4PO_4$
2. Расположите соответствующие соли в порядке увеличения их растворимости.
  - 1)  $IP AgCl = 1,78 \cdot 10^{-10}$
  - 2)  $IP AgI = 8,3 \cdot 10^{-17}$

3)  $IP AgBr = 5,3 \cdot 10^{-13}$

3. Расположите нижеперечисленные оксиды азота в порядке увеличения степени окисления в них азота.

- 1)  $NO_2$
- 2)  $N_2O$
- 3)  $N_2O_3$
- 4)  $N_2O_5$
- 5)  $NO$

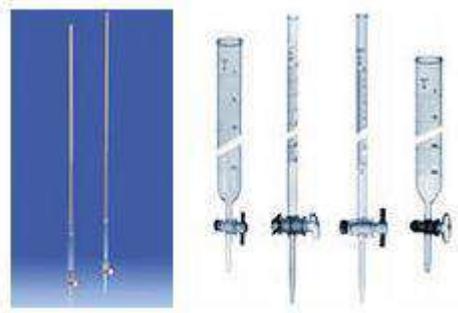
4. Установите правильную последовательность действий при ожогах кислотами.

- 1) Накладывание сухой асептической повязки или смоченной тем же раствором соды повязки
- 2) Обработка места ожога струей холодной воды в течении 15-20 минут
- 3) Обработать мыльной водой или 3-х процентным раствором пищевой соды места ожога

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между лабораторным оборудованием, изображенным на рисунке и его применением.

| Лабораторное оборудование                                                                     | Применение                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <p>А)</p>  | <p>1) Приготовление растворов установочных веществ</p> |
| <p>Б)</p>  | <p>2) Горелка для жидкого топлива</p>                  |

|                                                                                      |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| В)  | 3) Емкость для нагрева, высушивания, сжигания, обжига или плавления различных материалов |
| Г)  | 4) Подача титранта                                                                       |

2. Установите соответствие между названием кислоты и ее химической формулой.

| Название кислоты           | Химическая формула |
|----------------------------|--------------------|
| А) Уксусная кислота        | 1) $C_6H_5COOH$    |
| Б) Циановодородная кислота | 2) $H_2CrO_4$      |
| В) Бензойная кислота       | 3) $CH_3COOH$      |
| Г) Плавиковая кислота      | 4) HF              |
| Д) Хромовая кислота        | 5) HCN             |

3. Установите соответствие между методом титрования и названиями применяемых индикаторов.

| Метод титрования                             | Названия индикаторов       |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| А) Кислотно-основное титрование              | 1) Фенолфталеин            |
| Б) Окислительно-восстановительное титрование | 2) Йод-крахмальный раствор |
| В) Комплексонометрическое титрование         | 3) Ферроин                 |
|                                              | 4) Метилоранжевый          |
|                                              | 5) Эриохромовый черный Т   |
|                                              | 6) Метилоранжевый          |

4. Установите соответствие между методом химического анализа и его характеристикой.

| Метод анализа        | Сущность метода                                                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Гравиметрический  | 1) (весовой) метод анализа основан на выделении определяемого вещества в чистом виде и его взвешивании                |
| Б) Волюмометрический | 2) методы анализа основаны на определении зависимости скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ |
| В) Кинетический      | 3) методы анализа основаны на измерении объема реагента, израсходованного на взаимодействие с веществом               |

### **Задания открытого типа**

1. В чем суть количественного анализа?
2. Перечислите условия выполнения аналитических реакций.
3. Перечислите основные причины, согласно которым титриметрический метод находит широкое применение.
4. В чем суть биологических методов анализа, используемых в аналитической химии? Приведите примеры.

### **МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

#### **Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Какое вещество применяется для стандартизации рабочего раствора гидроксида натрия?
  - А)  $\text{CH}_3\text{COOH}$
  - Б)  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$
  - В)  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
  - Г)  $\text{HCl}$

#### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между видами проб и устройствами для их отбора.

| Устройство отбора | Проба               |
|-------------------|---------------------|
| 1. батометр       | А) газовая          |
| 2. аспиратор      | Б) жидкость         |
| 3. щуп            | В) твёрдые вещества |

### *Задания открытого типа*

1. Процесс поглощения паров, газов, растворённых веществ твёрдым поглотителем называется....
2. Концентрация вещества в воздухе рабочей зоны, которая при ежедневной работе в пределах 8 час. в течении всего рабочего стажа не может вызвать у работающего заболеваний называется.....

*ПК.1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.*

## **ЕН.02 Общая и неорганическая химия**

### ***Задания на выбор правильного ответа***

1. Из перечисленных суждений о правилах работы с веществами в лаборатории и в быту, о свойствах и применении веществ выберите верное (-ые) суждение (-я).

- 1) Средства бытовой химии хранят в закрытой посуде, в прохладном, темном месте и вдали от детей.
- 2) Для удаления жирных пятен с поверхности посуды целесообразно использовать моющие средства, имеющие щелочную среду.
- 3) Попадание на кожу некоторых препаратов бытовой химии, содержащих щелочь, может привести к появлению ожогов.
- 4) Реагенты и продукты реакции можно пробовать на вкус.

2. Из перечисленных суждений о правилах работы с веществами в лаборатории и в быту, о свойствах и применении веществ выберите **неверное (-ые)** суждение (-я).

- 1) Для отбора жидкости в пипетку используется груша.
- 2) Легковоспламеняющиеся жидкости перегоняют на плитках с закрытой спиралью.
- 3) Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро.
- 4) В лаборатории нельзя использовать электроприборы с оголенными проводами.

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите правильную последовательность составления химической формулы соединения согласно валентности химических элементов.

- 1) Составляют формулу, т.е. записывают индексы.
- 2) Записывают валентности элементов.
- 3) Записывают символы химических элементов.
- 4) Находят индексы, т.е. делят НОК на численное значение валентности данного элемента.
- 5) Определяют НОК между численными значениями валентности.

2. Расположите химические элементы в порядке увеличения кислотных свойств их водородных соединений.

- 1) S
- 2) P
- 3) Cl

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между названием вещества и его химической формулой.

| <b>Название вещества</b> | <b>Химическая формула</b> |
|--------------------------|---------------------------|
| А) Оксид серы (VI)       | 1) $N_2O_5$               |
| Б) Оксид азота (V)       | 2) $OF_2$                 |
| В) Фторид кислорода (II) | 3) $SO_3$                 |
| Г) Оксид серы (IV)       | 4) $N_2O$                 |
| Д) Оксид азота (I)       | 5) $SO_2$                 |

2. Установите соответствие между химической посудой (прибором) и лабораторной процедурой, для которой она предназначена.

| <b>Посуда (прибор)</b> | <b>Процедура</b>                    |
|------------------------|-------------------------------------|
| А) Бюретка             | 1) Получение водорода               |
| Б) Аппарат Киппа       | 2) Хранение твердых веществ         |
| В) Бюкс                | 3) Точное измерение объема раствора |
|                        | 4) Измерение плотности раствора     |

### **Задания открытого типа**

1. Перечислите основные этапы плана характеристики химического элемента.
2. Дайте определение молярной массы воздуха. Какого значение этой величины?

## **ОП.02 Органическая химия**

### **Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Длина связи  $C=C$  в молекулах алкенов
  - 1) 0,154 нм
  - 2) 0,134 нм
  - 3) 0,120 нм
  - 4) 0,140 нм
2. Связь  $C-H$  в молекулах алканов
  - 1) Ионная
  - 2) ковалентная неполярная
  - 3) ковалентная слабополярная
  - 4) ковалентная сильнополярная

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между названием вещества и гомологическим рядом, которому это вещество принадлежит

| Класс соединений      | Название вещества   |
|-----------------------|---------------------|
| 1. сложные эфиры      | А) пентанол-2       |
| 2. спирты             | Б) уксусная кислота |
| 3. карбоновые кислоты | В) пропилформиат    |
| 4. альдегиды          | Г) метаналь         |

2. Установите соответствие между названием вещества и гомологическим рядом, которому это вещество принадлежит

| Класс соединений                 | Название вещества      |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. предельные одноатомные спирты | А) пропандиол-1,2      |
| 2. предельные двухатомные спирты | Б) ацетон              |
| 3. кетоны                        | В) этилпропиловый эфир |
| 4. простые эфиры                 | Г) бутанол-2           |

### **Задания открытого типа**

1. Запишите пропущенное слово в именительном падеже:  
Густая масса, остающаяся после перегонки нефти, называется \_\_\_\_\_.
2. Как в быту называются сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот? (Запишите одно слово в именительном падеже единственного числа).
3. Запишите название вещества X (по систематической номенклатуре) в цепи превращений:  
крахмал → глюкоза → X → этилен
4. Как в быту называется продукт питания, являющийся сложным эфиром глицерина и непредельных карбоновых кислот?  
(Запишите одно слово в именительном падеже единственного числа)

### **ОП.03 Аналитическая химия**

#### **Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

1. Аналитическая химическая реакция - это реакция, сопровождающаяся  
1) изменением окраски раствора

- 2) определенным аналитическим эффектом за счет образования продукта реакции, обладающего специфическими свойствами
  - 3) изменением рН раствора
  - 4) растворением осадка
2. Специфические аналитические реакции - это реакции
    - 1) обнаружения катионов
    - 2) идущие до конца
    - 3) с помощью которых в данных условиях можно обнаружить только одно вещество
    - 4) с помощью которых можно обнаружить все вещества в данных условия

### ***Задания на установление последовательности***

***1. Установить правильную последовательность основных этапов анализа смеси катионов I группы:***

- 1) удаление ионов аммония***
- 2) открытие ионов калия***
- 3) открытие ионов аммония***
- 4) открытие ионов магния***
- 5) открытие ионов натрия***

### ***Задания на установление соответствия***

1. К терминам из левой колонки найдите соответствующие определения в правой колонке.

|                       |                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Дисперсная система | А) система – взвесь, содержащая жидкие частицы                                                                 |
| 2. Суспензия          | Б) система веществ, в которой одно вещество в виде мельчайших частиц равномерно распределено в другом веществе |
| 3. Эмульсия           | В) система - взвесь, содержащая твердые частицы                                                                |

2. К терминам из левой колонки найдите соответствующие определения в правой колонке.

|                           |                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Насыщенный раствор     | А) раствор, содержащий растворимое вещество в меньшем количестве, чем его содержится в насыщенном растворе |
| 2. Перенасыщенный раствор | Б) раствор, в котором растворенное вещество находится в динамическом равновесии с растворителем            |

|                         |                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Ненасыщенный раствор | В) раствор, в котором растворенное количество вещества больше, чем его растворимость |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

### *Задания открытого типа*

1. \_\_\_\_\_ процесс пропускания одного или нескольких компонентов из растворов через пористые перегородки.
2. \_\_\_\_\_ число, показывающее какая часть молекул растворенного электролита распадается на ионы.
3. Анионит – это ионообменник, на поверхности которого происходит обмен \_\_\_\_\_
4. Кислота хлороводородная разбавленная является групповым реактивом \_\_\_\_\_ группы

### **ОП.04 Физическая и коллоидная химия**

#### *Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа*

1. К грубодисперсным системам относятся:
  - 1) Коллоидные растворы
  - 2) Эмульсии
  - 3) Суспензии
  - 4) Золи
2. Взаимные превращения различных видов энергии, связанные с переходом энергии в форме теплоты и работы изучает...
  - 1) Молекулярно-кинетическая теория
  - 2) Электрохимия
  - 3) Термохимия
  - 4) Термодинамика

#### *Задания на установление соответствия*

1. Установите соответствие между термодинамическими процессами и учеными, которые их сформулировали.

| <b>Термодинамический процесс</b> | <b>Ученый (-ые)</b>       |
|----------------------------------|---------------------------|
| А) Изотермический процесс        | 1) Закон Шарля            |
| Б) Изохорный процесс             | 2) Закон Гей-Люссака      |
| В) Изобарный процесс             | 3) Закон Бойля и Мариотта |

2. Установите соответствие между физико-химическим показателем, выражающим концентрацию в физической химии и его определением.

| Способ выражения концентрации   | Определение                                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Молярная концентрация (См)   | 1) показывает, сколько молей растворенного вещества в растворе приходится на 1 кг растворителя                   |
| Б) Нормальная концентрация (Сн) | 2) показывает, сколько молей растворенного вещества содержится в 1 дм <sup>3</sup> (литре) раствора              |
| В) Моляльная концентрация (Сm)  | 3) показывает, сколько молей эквивалентов растворенного вещества содержится в 1 дм <sup>3</sup> (литре) раствора |

### *Задания открытого типа*

1. Перечислите факторы, способствующие коагуляции.
2. Сформулируйте «Закон действующих масс», установленный К. Гульдбергом и П. Вааге.
3. В физической и коллоидной химии используются аббревиатуры «ДФ» и «ДС», что они означают? Дайте понятия этим определениям.
4. Для произвольного количества газа ( $n$ ) соотношение параметров газа описывается уравнением Менделеева-Клапейрона, которое называют *уравнением состояния идеального газа*:  $pV = nRT$ . Расшифруйте каждую величину в уравнении и запишите их единицы измерения.

### **МДК.01.01 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа**

#### *Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа*

1. К четвертой аналитической группе катионов относятся:
  - 1) Катионы меди, кобальта, никеля и ртути
  - 2) Катионы алюминия, хрома, цинка и олова
  - 3) Катионы железа, висмута и магния
  - 4) Катионы кальция, стронция и бария
2. На сколько групп подразделяются методы химического анализа по цели проведения?
  - 1) 2
  - 2) 4
  - 3) 3
  - 5) 6

3. Какое вещество является групповым реагентом для катионов  $Ba^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Sr^{2+}$ ?
- 1) Групповой реагент отсутствует
  - 2) Раствор  $HCl$
  - 3) Избыток раствора  $NaOH$
  - 4) Раствор  $H_2SO_4$

**Задания на установление последовательности**

1. Установите правильную последовательность названий методов анализа в зависимости от количества исследуемого вещества, начиная с самого большого и заканчивая самым маленьким.

- 1) Ультрамикроданализ
- 2) Макроданализ
- 3) Микроданализ
- 4) Субультрамикроданализ
- 5) Полумикроданализ
- 6) Субмикроданализ

Запишите номера выбранных ответов в соответствующем порядке.

2. Расположите элементы-металлы в порядке увеличения металлических свойств.

- 1) Цезий
- 2) Литий
- 3) Калий
- 4) Франций
- 5) Рубидий
- 6) Натрий

3. Гравиметрический анализ находит широкое применение для определения большого числа элементов в различных объектах.

Установите правильную последовательность по следующей схеме:  
химический элемент – осаждаемая форма – весовая форма.

- 1)  $Al(OH)_3$
- 2)  $Al_2O_3$
- 3)  $Al$

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между количественными физико-химическими величинами и их единицами измерения.

| Обозначение величины | Единицы измерения |
|----------------------|-------------------|
| А) М                 | 1) л              |
| Б) V                 | 2) моль           |
| В) n                 | 3) г/моль         |

|          |           |
|----------|-----------|
| Г) $V_m$ | 4) л/моль |
|----------|-----------|

2. Установите соответствие между формулой вещества осадка и его цветом.

| Формула вещества         | Цвет осадка       |
|--------------------------|-------------------|
| А) $Al(OH)_3 \downarrow$ | 1) белый аморфный |
| Б) $Fe(OH)_2 \downarrow$ | 2) бурый          |
| В) $Fe(OH)_3 \downarrow$ | 3) синий          |
| Г) $Cu(OH)_2 \downarrow$ | 4) серо-зеленый   |

3. Установите соответствие между группами анионов и групповым реагентом, с помощью которых эти анионы можно распознать.

| Группы анионов                                           | Групповой реагент                                                 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| А) $Cl^-$ , $Br^-$ , $I^-$ , $S^{2-}$                    | 1) групповой реагент отсутствует                                  |
| Б) $NO_3^-$ , $NO_2^-$ , $CH_3COO^-$                     | 2) хлорид бария $BaCl_2$ в нейтральном или слабощелочном растворе |
| В) $SO_4^{2-}$ , $SO_3^{2-}$ , $CO_3^{2-}$ , $PO_4^{3-}$ | 3) нитрат серебра $AgNO_3$ в присутствии $HNO_3$                  |

### *Задания открытого типа*

1. Дайте определение понятию «гравиметрия».
2. Перечислите последовательно 4 основные стадии в гравиметрическом анализе.
3. Дайте определение понятию «осаждаемая форма».

### **МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

#### *Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа*

**1. Укажите посуду, которую ополаскивают перед титрованием титруемым раствором.**

- 1) Коническая колба
- 2) Пипетка Мора
- 3) Бюретка
- 4) Мерная колба

### *Задания на установление соответствия*

1. Установить соответствие между величиной рН и средой раствора

| рН      | Среда раствора |
|---------|----------------|
| 1. 7    | А) кислая      |
| 2. 2,5  | Б) щелочная    |
| 3. 11,8 | В) нейтральная |
|         | Г) средняя     |

2. Установите соответствие между химической посудой и её классификацией.

| Посуда       | Классификация                     |
|--------------|-----------------------------------|
| 1. пробирка  | А) посуда общего назначения       |
| 2. бюретка   | Б) посуда специального назначения |
| 3. эксикатор | В) мерная посуда                  |
|              | Г) фарфоровая посуда              |

### *Задания открытого типа*

1. Реактив, с помощью которого выделяют из раствора сложной смеси целую группу катионов, называют \_\_\_\_\_

*ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.*

## **ОП.06 Электротехника и электроника**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

#### **1. Электронная техника это**

А. Устройства, работа которых основана на использовании электрических, тепловых, оптических и акустических явлений в твёрдом теле, жидкости, вакууме, газе или плазме.

Б. Наука о процессах, связанных с практическим применением электрических и магнитных явлений.

В. Область науки, изучающая теорию и практическое использование электровакуумных и полупроводниковых приборов в различных электронных устройствах и схемах.

#### **2. Электрический генератор это**

А. Устройство, преобразующее электрическую энергию в другие виды энергии.

Б. Устройство, преобразующее неэлектрические виды энергии в электрическую энергию.

В. Устройство, способное усиливать электрическую мощность сигнала с малыми искажениями его формы.

#### **3. Сколько "ног" имеет транзистор?**

А. Две.

Б. Три.

В. Несколько.

### ***Задания на установление последовательности***

#### **1. Установите последовательность: какие носители заряда преобладают в чистом полупроводнике?**

1. Дырки

2. Электроны

3. Протоны

#### **2. Установите последовательность прохождения электронного луча в кинескопе.**

1. Катод

2. Анод

3. Фокусирующая катушка

4. Экран

5. Управляющий электрод (модулятор)

6. Отклоняющая система

**3. Установите последовательность словосочетаний таким образом, чтобы получить определение диода.**

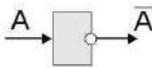
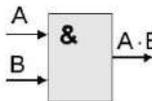
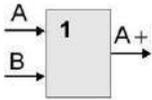
1. диод является наиболее простой
2. он содержит два электрода:
3. и анод, являющийся
4. излучателем электронов (эмиттером)
5. катод, являющийся
6. собирателем электронов (коллектором)
7. электронной лампой

**Задания на установление соответствия**

**1. Соотнесите название полупроводниковых диодов и их определения.**

|                        |                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Выпрямительный диод | а. Диод на основе вырожденного полупроводника, в котором на прямой ветви ВАХ, наблюдается участок с отрицательной дифференциальной проводимостью. |
| 2. Стабилитрон         | б. Полупроводниковый прибор, предназначенный для преобразования переменного тока в постоянный.                                                    |
| 3. Варикап             | в. Диод с малой длительностью переходных процессов и предназначенный для использования в импульсных режимах.                                      |
| 4. Импульсный диод     | г. Кремниевый диод, работающий в режиме электрического пробоя и предназначенный для стабилизации напряжения.                                      |
| 5. Туннельный диод     | д. Диод, действие которого основано на использовании зависимости емкости от обратного напряжения.                                                 |

**2. Установите соответствие логических элементов их функциям.**

|                                            |                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Логическое сложение («ИЛИ»), дизъюнктор |  <p>а.</p> |
| 2. Логическое отрицание («НЕ»), инвертор   |  <p>б.</p> |
| 3. Логическое умножение («И»), конъюнктор  |  <p>в.</p> |

**3. Установите соответствие определений.**

|                          |                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Диод                  | а. Полупроводниковый прибор с двумя взаимодействующими р-п переходами.             |
| 2. Биполярный транзистор | б. Использует электрическое поле для управления протеканием тока в полупроводнике. |

|                       |                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 3. Полевой транзистор | в. Разновидность диодов, предназначенная для стабилизации напряжения. |
| 4. Стабилитрон        | г. Прибор с двумя выводами и одним р-п переходом.                     |

### ***Задания открытого типа***

1. Для чего используется мультивибратор и какие варианты существуют?
2. В чем суть туннельного эффекта в полупроводниках?
3. Что из себя представляет триод?

### **ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Для проверки рабочих эталонов служат?
  - А) Эталоны-копии
  - Б) Государственные эталон
  - В) Эталоны сравнения
2. Для поверки рабочих мер и приборов служат?
  - А) Рабочие эталоны
  - Б) Эталоны-копии
  - В) Эталоны сравнения

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность этапов измерения начиная с начала
  - А) Вычисление результата измерения
  - Б) Измерительный эксперимент
  - В) Обработка измерительной информации
  - Г) Выбор условий измерений
2. Установите последовательность этапов измерения начиная с начала
  - А) Выбор модели объекта измерения
  - Б) Измерительный эксперимент
  - В) выбор метода измерения
  - Г) оценка погрешностей

#### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между понятием и его определением

|                     |                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Прямое измерение | 1. проводимые одновременно измерения двух или нескольких не одноименных величин для |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | определения зависимости между ними                                                                                                                                    |
| Б) Косвенное измерение  | 2. измерение, при котором искомое значение физической величины получают непосредственно в результате выполнения измерительного эксперимента                           |
| В) Совместные измерения | 3. определение искомого значения физической величины на основании результатов прямых измерений других физических величин, функционально связанных с искомой величиной |

2. Установите соответствие между методом измерения и его определением

|                                  |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Метод непосредственной оценки | 1. измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой                                                                                                           |
| Б) Метод сравнения с мерой       | 2. измеряемая величина и величина, воспроизводимая мерой, одновременно воздействуют на прибор сравнения, с помощью которого устанавливается соотношение между этими величинами |
| В) Метод противопоставления      | 3. значения измеряемой величины определяют непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора прямого действия                                                    |

### *Задания открытого типа*

1. Что такое «результат измерения физической величины»?
2. Что такое «мера точности»?

## **МДК.02.01 Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. В чем выражается относительная погрешность?
  - 1) кг
  - 2) %
  - 3) моль
  - 4) литр
  
2. Погрешности, которые определяются погрешностями применяемых средств измерений и вызываются несовершенством принципа действия, неточностью градуировки шкалы прибора?
  - 1) инструментальные /приборные
  - 2) методические
  - 3) субъективные
  - 4) операторные
  
3. Воспроизводимость анализа это?
  - 1) результаты, полученные при статистической обработке выборки
  - 2) близость параллельно полученных результатов обозначаемая величиной отклонения полученных результатов от их среднеарифметического значения
  - 3) качество измерений, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполняемых в различных условиях по данной методике
  - 4) отсутствие систематических погрешностей
  
4. По источнику возникновения погрешность классифицируются?
  - 1) абсолютные и относительные
  - 2) методические и инструментальные
  - 3) систематические и случайные
  - 4) статические и динамические
  
5. Средства измерения погрешности?
  - 1) стакан химический/колба/пипетка
  - 2) ступка/фарфоровая посуда/холодильник прямой
  - 3) штангенциркуль/термометр/линейка
  
6. Факторы, влияющие на систематическую ошибку?
  - 1) экспериментатор/средство измерений/объект измерений/условия измерений/методы и способы измерений
  - 2) методы и способы измерений/последовательность измерений/неточность измерений/правильность расчётов
  - 3) экспериментатор/правильность расчётов/объект измерений

4) средство измерений/объект измерений/правильность измерений

**Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между лабораторным оборудованием, изображенным на рисунке и его применением.

| <b>Лабораторное оборудование</b>                                                          | <b>Применение</b>                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| А)<br>   | 1) Лабораторный прибор для конденсации паров жидкостей при перегонке или нагревании |
| Б)<br>  | 2) Предназначен для отмеривания жидкостей, относящихся к классу нелетучих           |
| В)<br> | 3) Предназначен для взвешивания точных навесок                                      |
| Г)<br> | 4) Приспособление для переливания жидкостей                                         |

2. Установите соответствие между названием метода качественного анализа и значением массы навески (г), которая используется в данном методе.

| Метод                | Масса навески, г       |
|----------------------|------------------------|
| А) Макроанализ       | 1) 1-10                |
| Б) Полумикроанализ   | 2) $10^{-6} - 10^{-3}$ |
| В) Микроанализ       | 3) 0,05 – 0,5          |
| Г) Ультрамикроанализ | 4) $10^{-9} - 10^{-6}$ |

3. Установите соответствие между названием химического метода анализа и его сущностью.

| Метод анализа        | Значение                                                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| А) Комплексонометрия | 1) Методы, основанные на протекании реакций образования осадков            |
| Б) Протолитометрия   | 2) Метод, основанный на протекании реакции комплексообразования            |
| В) Редоксиметрия     | 3) Метод, основанный на протекании окислительно-восстановительных реакциях |
| Г) Методы осаждения  | 4) Метод, основанный на протекании реакции нейтрализации                   |

4. Установите соответствие между методом окислительно-восстановительного титрования и соответствующим титрантом.

| Метод титрования      | Титрант                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| А) Йодометрия         | 1) $\text{NaNO}_2$                                                            |
| Б) Броматометрия      | 2) $\text{I}_2$ ; $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ |
| В) Нитритометрия      | 3) $\text{KMnO}_4$                                                            |
| Г) Перманганатометрия | 4) $\text{KBrO}_3$                                                            |

5. Установите соответствие между видом химического анализа по природе определяемых частиц и его сущностью.

| Вид химического анализа | Сущность метода                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| А) Вещественный         | 1) Определение и обнаружение молекул в образце                           |
| Б) Молекулярный         | 2) Определение и обнаружение изотопов одного и того же элемента          |
| В) Функциональный       | 3) Определение и обнаружение простых или сложных веществ в составе смеси |

|              |                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Г) Изотопный | 4) Основан на определении в молекулах реакционноспособных групп атомов (отдельных атомов) – функциональных групп |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6. Установите соответствие между группой анионов и соответствующим групповым реагентом.

| Анионы                                                                               | Групповой реагент          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| А) $\text{NO}^{2-}$ , $\text{NO}^{3-}$                                               | 1) $\text{BaCl}_2$         |
| Б) $\text{Cl}^-$ , $\text{Br}^-$ , $\text{I}^-$ , $\text{S}^{2-}$                    | 2) $\text{AgNO}_3$         |
| В) $\text{SO}_4^{2-}$ , $\text{SO}_3^{2-}$ , $\text{CO}_3^{2-}$ , $\text{PO}_4^{3-}$ | 3) Группового реагента нет |

### *Задания открытого типа*

1. Раствор состоит из растворенного вещества и \_\_\_\_\_
2. При увеличении температуры растворимость твердых веществ в воде \_\_\_\_\_
3. Раствор, в котором при данной температуре растворенное вещество растворяться больше не может, называется \_\_\_\_\_
4. Раствор, в котором содержится мало растворенного вещества и много растворителя, называется \_\_\_\_\_
5. При добавлении к раствору растворенного вещества, его концентрация \_\_\_\_\_
6. Массовая доля растворенного вещества показывает отношение массы растворенного вещества к массе \_\_\_\_\_

### **МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

#### *Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа*

1. Какие весы и посуда применяется для приготовления раствора с установленным титром?
  - 1) Аналитические весы, мензурка
  - 2) Технические весы, мерный цилиндр
  - 3) Технические весы, мерная колба
  - 4) Технические весы, мерная колба

#### *Задания на установление последовательности*

1. Установите последовательность этапов приготовления раствора
  - 1) Определение навески
  - 2) Доведение общего объёма раствора до заданного
  - 3) Растворение навески

#### 4) Подготовка посуды

#### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между смесью и способом ее разделения

| Смесь                       | Способ разделения    |
|-----------------------------|----------------------|
| А) железа и цинка           | 1) перегонкой        |
| Б) воды и карбоната кальция | 2) фильтрованием     |
| В) этанола и сульфата бария | 3) с помощью магнита |
| Г) бутанола и этанола       | 4) флотацией         |

#### **Задания открытого типа**

1. \_\_\_\_\_ - это наборы химических реактивов, выпускаемые промышленностью в запаянных ампулах.

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

## ОП.02 Органическая химия

### Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа

1. Какое из веществ относится к углеводам?
  - 1)  $\text{CH}_2\text{O}$
  - 2)  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$
  - 3)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
  - 4)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$
2. Укажите формулу крахмала
  - 1)  $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$
  - 2)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
  - 3)  $(\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4)_n$
  - 4)  $(\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6)_n$
3. Название процесса протекающего по уравнению  
 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2$ 
  - 1) Брожение
  - 2) Фотосинтез
  - 3) Декарбоксилирование
  - 4) Гликолиз

### Задания на установление соответствия

1. Соотнесите исходные вещества с продуктом реакции

| Исходные вещества                                   | Продукт реакции                          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Муравьиная кислота и метиловый спирт             | А) Изобутиловый эфир пропионовой кислоты |
| 2. Хлорангидрид уксусной кислоты и фенол            | Б) Изопропиловый эфир уксусной кислоты   |
| 3. Ангидрид пропионовой кислоты и 2-метилпропанол-1 | В) Метиловый эфир муравьиной кислоты     |
| 4. Ацетат серебра и 2-бромпропан                    | Г) Фениловый эфир уксусной кислоты       |

2. Соотнесите

|             |                |
|-------------|----------------|
| 1. фруктоза | А) моносахарид |
| 2. сахароза | Б) дисахарид   |
| 3. глюкоза  | В) полисахарид |
| 4. крахмал  |                |
| 5. рибоза   |                |

|              |  |
|--------------|--|
| 6. целлюлоза |  |
|--------------|--|

3. Соотнесите

|            |                  |
|------------|------------------|
| 1. пентоза | А) глюкоза       |
| 2. гексоза | Б) рибоза        |
|            | В) дезоксирибоза |
|            | Г) фруктоза      |

4. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений

| Название вещества     | Класс (группа) соединений |
|-----------------------|---------------------------|
| А) 1,3-дипропилбензол | 1) сложный эфир           |
| Б) пропандиол-1,3     | 2) арен                   |
| В) пропилпропионат    | 3) одноатомный спирт      |
|                       | 4) двухатомный спирт      |

5. Установите соответствие между названием соединения и классом (группой) органических соединений

| Название соединения | Класс (группа) органических соединений |
|---------------------|----------------------------------------|
| А) пентанон-3       | 1) углеводороды                        |
| Б) пентанол-3       | 2) одноатомные спирты                  |
| В) толуол           | 3) многоатомные спирты                 |
|                     | 4) кетоны                              |

**Задания открытого типа**

- \_\_\_\_\_ - вещества, одинаковые по составу, но разные по строению
- \_\_\_\_\_ - это изомеры, отличающиеся порядком соединения атомов
- Выбрать самую длинную углеводородную цепь и пронумеровать атомы \_\_\_\_\_ в ней
- Нумерацию начинают с того конца цепи, к которому ближе стоит \_\_\_\_\_

**ОП.03 Аналитическая химия**

**Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа**

- Растворы, концентрация которых выражена в грамм-молекулах на литр, называются...
  - Нормальными
  - Процентными
  - Молярными

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность операций:
  - 1) подготовка пробы (пробоподготовка);
  - 2) отбор пробы (пробоотбор);
  - 3) обработка и оценка результатов измерений;
  - 4) измерение (определение)

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между методом количественного анализа и классификацией

| Метод количественного анализа | Классификация         |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Химические                 | А. Оптические         |
| 2. Физико - химические        | Б. Хроматографические |
|                               | В. Титриметрические   |
|                               | Г. гравиметрические   |
|                               | Д. Электрохимические  |
|                               | Е. радиометрические   |

### ***Задания открытого типа***

1. \_\_\_\_\_ - это наука о методах идентификации и обнаружения элементов и их соединений

## **ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Разновидностями прямых методов измерения являются
  - А) Методы непосредственной оценки
  - Б) Методы сравнения
  - В) методы непосредственной оценки и методы сравнения
2. По способу получения результата все измерения делятся на?
  - А) статические и динамические
  - Б) прямые и косвенные
  - В) прямые, косвенные, совместные и совокупные

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность значений масс начиная с наименьшей
  - А) кг
  - Б) мг
  - В) т
  - Г) кг
2. Установите последовательность значений длин начиная с наибольшего
  - А) мкм
  - Б) нм

В) см

Г) мм

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между методом измерения и его определения

|                           |                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Дифференциальный метод | 1. на измерительный прибор воздействует разность измеряемой величины и известной величины, воспроизводимой мерой |
| Б) Нулевой метод          | 2. измеряемую величину замещают известной величиной, воспроизводимой мерой                                       |
| В) Метод замещения        | 3. результирующий эффект воздействия измеряемой величины на прибор сравнения доводят до нуля                     |

2. Установите соответствие между методом измерения и его описанием

|                                  |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Метод совпадения              | 1. в одновременном измерении и проверке суммарной погрешности нескольких параметров                                                               |
| Б) Комплексный метод             | 2. значения измеряемой величины определяют непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора прямого действия                       |
| В) метод непосредственной оценки | 3. разность между измеряемой величиной и величиной, воспроизводимой мерой, измеряют, используя совпадения отметок шкал или периодических сигналов |

### ***Задания открытого типа***

1. Что такое «точность измерений»?

2. Что такое «средство измерений»?

## **МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Процесс разделения суспензий под действием центробежной силы.
  - 1) Фильтрация
  - 2) Возгонка
  - 3) Перегонка
  - 4) Центрифугирование

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность этапов приготовления раствора
  - 1) Определение навески
  - 2) Доведение общего объёма раствора до заданного
  - 3) Растворение навески
  - 4) Подготовка посуды

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между смесью и способом ее разделения

| Смесь                       | Способ разделения    |
|-----------------------------|----------------------|
| А) железа и цинка           | 1) перегонкой        |
| Б) воды и карбоната кальция | 2) фильтрованием     |
| В) этанола и сульфата бария | 3) с помощью магнита |
| Г) бутанола и этанола       | 4) флотацией         |

### ***Задания открытого типа***

1. \_\_\_\_\_-это распад молекул электролита на ионы называется электрической диссоциацией

*ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.*

#### **ОП.04 Физическая и коллоидная химия**

##### ***Задания на выбор правильного ответа***

1. К термодинамическим системам относятся:

- 1) гомогенные
- 2) гетерогенные
- 3) открытые или закрытые
- 4) все вышеперечисленные

2. Термодинамический потенциал – это:

- 1) внешняя энергия, рассматриваемая как функция энтропии
- 2) внутренняя энергия, рассматриваемая как энтропия
- 3) энергия тела

3. Перезарядка коллоидных частиц – это:

- 1) явление, имеющее место при введении в систему специфически адсорбирующихся поливалентных противоионов
- 2) явление адсорбции ионов
- 3) явление десорбции ионов

4. Идеальной жидкостью называется:

- 1) не обладающая плотностью
- 2) не обладающая вязкостью и абсолютно несжимаемая
- 3) обладающая плотностью

##### ***Задания на установление последовательности***

1. Расположите название тел в порядке увеличения их удельной поверхности.

- 1) мезопористые
- 2) макропористые
- 3) микропористые

2. Расположите раздробленность вещества в порядке увеличения размера их частиц в нм.

- 1) ультрадисперсная
- 2) грубодисперсная
- 3) тонкодисперсная

3. Расположите условия образования и существования коллоидных растворов в правильном порядке.

- 1) малая растворимость дисперсной фазы, то есть плохое сродство ее к дисперсионной среде

- 2) определенный размер частиц
- 3) присутствие стабилизатора

4. Расположите состояние вещества в порядке увеличения ее раздробленности.

- 1) макроскопическое
- 2) коллоидное или наноструктурированное
- 3) молекулярное, атомное и ионное
- 4) микроскопическое

### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между параметрами системы и отличительными особенностями

| <b>Отличительные особенности</b>                          | <b>Параметры системы</b> |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| А) зависят от агрегатного или фазового состояния вещества | 1) экстенсивные          |
| Б) зависят от количества вещества в системе               | 2) интенсивные           |
| В) зависят от времени                                     |                          |
| Г) не зависят от количества вещества                      |                          |

2. Установите соответствие между терминами и их определениями.

| <b>Термины</b>                     | <b>Определение</b>                                                                           |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) электроосмотическая подвижность | 1) процесс нарушения агрегатной устойчивости дисперсных систем                               |
| Б) гранула                         | 2) многозарядный ион-катион или анион гигантских размеров, который образует ионная атмосфера |
| В) коагуляция                      | 3) скорость движения дисперсионной среды, отнесенная к напряженности электрического поля     |

3. Установите соответствие между терминами и их определениями.

| <b>Термины</b> | <b>Определение</b>                                                           |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| А) коллоид     | 1) увеличение концентрации вещества на границе раздела фаз                   |
| Б) сорбент     | 2) вещество, состоящее из мелких частиц, рассеянных в среде другого вещества |
| В) адсорбция   | 3) твердое тело или жидкость, избирательно поглощающее из                    |

|  |                                                       |
|--|-------------------------------------------------------|
|  | окружающей среды газы, пары или растворенные вещества |
|--|-------------------------------------------------------|

4. Установите соответствие между терминами и их определениями.

| Термины               | Определение                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) диспергирование    | 1) гетерогенная двух- или многофазная система, в которой одно вещество, находящееся в диспергированном состоянии |
| Б) дисперсная система | 2) тонкое измельчение твердого тела или жидкости, в результате которого образуются порошок, суспензии, эмульсии  |
| В) дисперсность       | 3) физическая величина, которая показывает какое число частиц можно уложить вплотную в одном кубическом метре    |

#### ***Задания открытого типа***

1. Сформулируйте определение термина электролит.
2. Дайте определение понятию электрическая диссоциация.
3. Сформулируйте закон Рауля.
4. Сформулируйте закон растворимости газов в жидкости.

#### **ОП.05 Основы экономики**

##### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

##### **1. Валовой национальный продукт (ВНП) – это:**

1. общая сумма всех произведенных в данной стране товаров и услуг за минусом амортизационных отчислений;
2. все личные доходы населения данной страны;
3. общая рыночная стоимость всех готовых товаров и услуг, произведенных в своей стране или за рубежом при функционировании национальных предприятий этой страны.

##### **2.оборотные производственные фонды – это:**

1. здания, оборудование;
2. материальные средства, полностью используемые в течение одного производственного цикла и включаемые в стоимость готовой продукции;
3. материальные средства, переносящие свою стоимость в течение производственного цикла по частям.

**3. Повторяющиеся спады производства порождают безработицу:**

1. сезонную;
2. структурную;
3. циклическую.

**4. В чем принципиальное отличие некоммерческих организаций от коммерческих?**

1. коммерческие организации, в отличие от некоммерческих, нацелены на получение прибыли;
2. некоммерческие организации, в отличие от коммерческих, не несут никаких расходов;
3. некоммерческие организации, в отличие от коммерческих, не получают никаких доходов.

*Задания на установление последовательности*

**1. Определите правильную последовательность формирования себестоимости продукции:**

1. полная себестоимость;
2. цеховая себестоимость;
3. производственная себестоимость.

**2. Установите правильную последовательность расчета заработной платы при повременно-премиальной системе оплаты труда:**

1. определение базового оклада за отработанные часы;
2. определение часовой тарифной ставки;
3. определение суммы премии.

**3. Укажите верную схему движения продуктов труда:**

1. производство;
2. обмен;
3. распределение.

**4. Установите последовательность определения валовой прибыли:**

1. выручка;
2. НДС;
3. себестоимость.

*Задания на установление соответствия*

**1. Установите соответствие между примерами и элементами структуры налога.**

Владимир Александрович владеет легковым автомобилем и периодически уплачивает соответствующие налоги.

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Владимир Александрович | А. субъект налога         |
| 2. зарплата               | Б. объект налога          |
| 3. легковой автомобиль    | В. источник уплаты налога |

**2. Установите соответствие между понятиями функций рынка и их значением:**

|                   |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Посредническая | А. Установление равновесной цены                                                        |
| 2. Ценообразующая | Б. «Перетекание» капитала из менее выгодных отраслей экономики в более выгодные отрасли |
| 3. Регулирующая   | В. Осуществление посредничества между продавцами и покупателями                         |

**3. Установите соответствие между фактором производства и его доходом:**

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 1. Труд    | А. Рента            |
| 2. Земля   | Б. Прибыль          |
| 3. Капитал | В. Заработная плата |

**4. Установите соответствие между понятиями видов издержек и их значением:**

|                        |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. Постоянные издержки | А. Сумма издержек на производство и реализацию продукции      |
| 2. Переменные издержки | Б. Затраты, не зависящие от объема произведенной продукции    |
| 3. Совокупные издержки | В. Затраты, изменяющиеся в зависимости от объема производства |

***Задания открытого типа***

1. Назовите основные формы безработицы.

2. Как называется обязательный индивидуальный безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований?

3. Укажите название закона: При прочих равных условиях спрос на товары в количественном выражении изменяется в обратной зависимости от цены.

4. Укажите название закона: При прочих равных условиях предложение на товары и услуги в количественных выражениях изменяется в прямой зависимости от их цены.

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

#### ОП.04 Физическая и коллоидная химия

##### Задания на выбор правильного ответа

1. Значение нормального атмосферного давления составляет:

- 1) 20 Па
- 2) 5000 Па
- 3) 101325 Па
- 4) 150464 Па

2. Закон Шарля, Гей-Люссака, Бойля-Мариотта – это...

- 1) Газовые законы
- 2) Законы термодинамики
- 3) Основные законы термохимии
- 4) Законы коллоидной химии

##### Задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между видом пористого тела и его удельной поверхностью, а также радиусом пор, согласно классификации, предложенной российским ученым М.М. Дубининым.

| Вид пористого тела    | Характеристика<br>(удельная поверхность и радиус)                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Макропористые тела | 1) Радиус пор 0,5 – 1,5 нм; удельная поверхность 10 – 500 м <sup>2</sup> /г        |
| Б) Мезопористые тела  | 2) Радиус пор более 100 нм; удельная поверхность 0,5 – 2 м <sup>2</sup> /г и менее |
| В) Микропористые тела | 3) Радиус пор 1,5 – 100 нм; удельная поверхность 2 – 10 м <sup>2</sup> /г          |

2. Установите соответствие между молекулярно-кинетическими свойствами коллоидно-дисперсных систем и их характеристикой.

| Свойство коллоидно-дисперсных систем | Характеристика                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Броуновское движение              | 1) Одно из самых важных молекулярно-кинетических свойств коллоидно-дисперсных систем. В коллоидных растворах одновременно действуют два вида противоположно направленных сил: 1) силы, вызывающие диффузию, |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>приводящие к выравниванию концентраций и 2) сила тяжести, под действием которой частицы дисперсной фазы оседают. Процесс осаждения частиц называется седиментацией. При выравнивании сил наступает равновесие, которое может описаться математическим выражением.</p>                                                                                 |
| Б) Диффузия                    | <p>2) Имеет молекулярно-кинетическую природу и заключается в непрерывном хаотическом движении коллоидных частиц. Интенсивность процесса не зависит от природы вещества и изменяется в зависимости от температуры. Оно является результатом молекулярного движения и отражает взаимодействие молекул дисперсионной среды с частицами дисперсной фазы.</p> |
| В) Седиментационное равновесие | <p>3) Это самопроизвольный процесс выравнивания концентрации молекул и коллоидно-дисперсных частиц за счет их беспорядочного теплового движения.</p>                                                                                                                                                                                                     |

### ***Задания открытого типа***

1. Известно, что при прохождении светового луча в различных дисперсных системах могут наблюдаться оптические явления. Перечислите эти явления.
2. Катализ каких двух видов бывает? Охарактеризуйте каждый вид.
3. На какие три группы по происхождению разделяют ВМС?
4. Дайте определение понятию «Полимеры».

### **ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на?
  - А) Статические и динамические
  - Б) Прямые и косвенные
  - В) Прямые, косвенные, равноточные, неравноточные

#### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность значений количества вещества начиная с наименьшего

- А) мкмоль
- Б) ммоль
- В) пмоль
- Г) кмоль

***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между понятием и его определением

|                              |                                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) Погрешность измерения     | 1. погрешность измерения, выраженная в единицах измеряемой величины.                                            |
| Б) Абсолютная погрешность    | 2. отклонение результата измерения от истинного                                                                 |
| В) Относительная погрешность | 3. погрешность измерения, выраженная отношением абсолютной погрешности измерения к значению измеряемой величины |

***Задания открытого типа***

1. Что такое «мера физической величины»?

**МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Какие весы и посуда применяется для приготовления раствора с установленным титром?
- 1) Аналитические весы, мензурка
  - 2) Технические весы, мерный цилиндр
  - 3) Технические весы, мерная колба
  - 4) Технические весы, мерная колба

***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность этапов приготовления раствора
- 1) Определение навески
  - 2) Доведение общего объёма раствора до заданного
  - 3) Растворение навески
  - 4) Подготовка посуды

***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между смесью и способом ее разделения

| Смесь                       | Способ разделения    |
|-----------------------------|----------------------|
| А) железа и цинка           | 1) перегонкой        |
| Б) воды и карбоната кальция | 2) фильтрованием     |
| В) этанола и сульфата бария | 3) с помощью магнита |
| Г) бутанола и этанола       | 4) флотацией         |

***Задания открытого типа***

1. \_\_\_\_\_ - это наборы химических реактивов, выпускаемые промышленностью в запаянных ампулах.

*ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.*

#### **ОП.04 Физическая и коллоидная химия**

##### **Задания на выбор правильного ответа**

1. Можно определить абсолютное значение внутренней энергии?
  - 1) можно
  - 2) нельзя
  - 3) можно в редких случаях
2. Гомогенная система состоит из:
  - 1) нескольких фаз
  - 2) одной фазы
  - 3) из неоднородных фаз
3. Как относится температура кипения раствора к температуре замерзания?
  - 1) равна температуре замерзания растворителя
  - 2) меньше температуры замерзания растворителя
  - 3) больше температуры замерзания растворителя
4. Внешней средой термодинамической системы называется:
  - 1) все что находится вне границ термодинамической системы
  - 2) все что находится внутри границ термодинамической системы
  - 3) все что находится вне и внутри термодинамической системы

##### **Задания на установление соответствия**

1. Установите соответствие между веществом и сорбентом.

| <b>Вещество</b>   | <b>Сорбент</b>                                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| А) фенол, гепарин | 1) активные угли                                                   |
| Б) билирубин      | 2) аниониты с четвертичными аммониевыми и фосфониевыми основаниями |
| В) ионы калия     | 3) катиониты, алюмосиликаты, цирконий силикаты                     |

2. Установите соответствие между видами пневмокониоза и пылью вещества, обуславливающего данное заболевание.

| <b>Виды пневмокониоза</b> | <b>Пыль вещества, обуславливающего данное заболевание</b> |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|
| А) силикоз                | 1) тальк                                                  |
| Б) асбестоз               | 2) кварц                                                  |

|             |             |
|-------------|-------------|
| В) талькоз  | 3) асбест   |
| Г) берилиоз | 4) бериллий |

3. Установите соответствие между веществом и сорбентом.

| Вещество        | Сорбент                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| А) ионы аммония | 1) углеродный сорбент, макропористые аниониты, биоспецифические сорбенты |
| Б) креатинин    | 2) фосфорнокислые катиониты                                              |
| В) холестерин   | 3) алюмосиликаты, модифицированные солями никеля, меди, цинка, кобальта  |

4. Установите соответствие между значениями рН и перемещением частиц белка химотрипсина при электрофорезе.

| Виды пневмокониоза    | Пыль вещества, обуславливающего данное заболевание |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| А) движется к катоду  | 1) рН=4,8                                          |
| Б) движется к аноду   | 2) рН=8,6                                          |
| В) остается на старте | 3) рН=10                                           |
|                       | 4) рН=7,0                                          |

### ***Задания открытого типа***

1. Дайте определение понятию агрегация.
2. Сформулируйте определение понятию адгезия.
3. Сформулируйте определение термина Гука идеально упругое тело.
4. Дайте определение термину эмульсия.
5. Как называется метод анализа, основанный на измерении температуры кипения раствора?
6. Чему равна температура замерзания раствора?
7. В изолированных системах самопроизвольно могут протекать только процессы, которые сопровождаются:
8. По интенсивности взаимодействия дисперсной фазы и дисперсной среды выделяют:

### **МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"**

#### ***Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа***

1. Процесс разделения суспензий под действием центробежной силы.

- 1) Фильтрование
  - 2) Возгонка
  - 3) Перегонка
  - 4) Центрифугирование
2. Специфические аналитические реакции - это реакции
- 1) обнаружения катионов
  - 2) идущие до конца
  - 3) с помощью которых в данных условиях можно обнаружить только одно вещество
  - 4) с помощью которых можно обнаружить все вещества в данных условиях

### ***Задания на установление последовательности***

1. Установите последовательность этапов приготовления раствора
  - 1) Определение навески
  - 2) Доведение общего объёма раствора до заданного
  - 3) Растворение навески
  - 4) Подготовка посуды
  
2. Установить правильную последовательность основных этапов анализа смеси катионов I группы:
  - 1) удаление ионов аммония
  - 2) открытие ионов калия
  - 3) открытие ионов аммония
  - 4) открытие ионов магния
  - 5) открытие ионов натрия

### ***Задания на установление соответствия***

1. Установите соответствие между смесью и способом ее разделения

| Смесь                       | Способ разделения    |
|-----------------------------|----------------------|
| А) железа и цинка           | 1) перегонкой        |
| Б) воды и карбоната кальция | 2) фильтрованием     |
| В) этанола и сульфата бария | 3) с помощью магнита |
| Г) бутанола и этанола       | 4) флотацией         |

2. К терминам из левой колонки найдите соответствующие определения в правой колонке.

|                       |                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Дисперсная система | А) система – взвесь, содержащая жидкие частицы                                                                 |
| 2. Суспензия          | Б) система веществ, в которой одно вещество в виде мельчайших частиц равномерно распределено в другом веществе |

|             |                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------|
| 3. Эмульсия | В) система - взвесь, содержащая твердые частицы |
|-------------|-------------------------------------------------|

***Задания открытого типа***

1. \_\_\_\_\_-это распад молекул электролита на ионы называется электрической диссоциацией
2. Кислота хлороводородная разбавленная является групповым реактивом \_\_\_\_\_ группы