

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Рустам Салаватович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 29.02.2024 13:18:59
Уникальный программный ключ:
084431041bf624ef36a4690c7829fcaadb77c09

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Альметьевский филиал

(наименование института (факультета, филиала))

Кафедра естественнонаучных дисциплин и информационных технологий

(наименование кафедры разработчика)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная, заочная

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Разработчик-программист (информатика как вторая компетенция)

Альметьевск 2023 г.

Комплект оценочных материалов разработан для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Разработчик-программист (информатика как вторая компетенция).

Комплект оценочных материалов рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Естественных наук и информационных технологий, протокол от «15» сентября 2023г. № 1

Заведующий кафедрой ЕНДиИТ, Н.В. Серикова, канд. экон.наук, доцент

Комплект оценочных материалов	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕН	Кафедра, ответственная за ОП	15.09.2023	№ 1	зав. кафедрой Н.В. Серикова  (подпись)
ОДОБРЕН	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	15.09.2023	№ 3	председатель УМК Г.М. Муфазарова  (подпись)
СОГЛАСОВАН	Учебно-методический отдел АФ КНИТУ-КАИ	15.09.2023	-	заведующая УМО З.А. Ахтямова  (подпись)

Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения		Номер задания	Задания	Ключи
	очная форма обучения	заочная форма обучения			
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники	1	1	1.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Философия науки и техники – это раздел философского знания, который исследует общие вопросы, связанные с развитием науки, техники и технологий. Назовите предмет изучения философии науки и техники.</p>	Философия науки и техники изучает основные принципы и методы научного познания, проблемы, возникающие в процессе развития науки и техники, анализирует роль и значение науки и техники в жизни общества, их влияние на развитие культуры и образования.
			2.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Системный анализ тесно связан с философией. Философия дает общие методы содержательного анализа, а системный анализ – общие методы формального, межпредметного анализа предметных областей, выявления и описания, изучения их системных инвариантов. Назовите 3 основные задачи системного анализа</p>	Задачи системного анализа: 1. декомпозиция 2. анализ 3. синтез
			3.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Информацию можно разделить на виды по различным критериям: по истинности, по способу восприятия, по форме представления, по значению. Приведите примеры информации по истинности.</p>	Информация по истинности бывает истинной и ложной.
			4.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Философия состоит из рациональных рассуждений, логика является первичным атрибутом философии. Для анализа различных философских концепций, для их сопоставления друг с другом необходимо проведение критического анализа различных философских утверждений и теорий. Назовите законы формальной логики.</p>	Законы формальной логикой: 1. закон тождества 2. закон непротиворечия 3. закон достаточного основания 4. закон исключенного третьего
			5.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p>	124

				<p>Техника – это прикладная наука. Укажите правильные утверждения взаимосвязи науки и техники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. техника рассматривается как прикладная наука 2. процессы развития науки и техники рассматриваются как автономные, но скоординированные процессы 3. наука и техника взаимосвязаны частично 4. наука развивалась, ориентируясь на развитие технических аппаратов и инструментов 5. наука и техника рассматриваются как независимые структуры 	
			6.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Научная истина – знание, которое отвечает двойному требованию: во-первых, оно соответствует действительности; во-вторых, оно удовлетворяет ряду критериев научности. Критериями научной истины являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. соответствие законам логики 2. соответствие ранее открытым законам науки 3. глобальность 4. соответствие фундаментальным законам 5. повседневный опыт 6. новизна 7. практика 	1247
			7.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Системный анализ – это научный метод познания, представляющий собой последовательность действий по установлению структурных связей между переменными или элементами исследуемой системы. На какой комплекс методов опирается системный анализ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экспериментальный 	135

				2. мыслительный 3. статистический 4. измерительный 5. математический													
			8.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Проблемная ситуация – это реально существующее в науке познавательное противоречие, способы разрешения которого в данный момент еще не известны. Укажите элементы описания проблемной ситуации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формулировка цели 2. сущность проблемы 3. актуальность и срочность решения проблемы 4. выбор альтернативной проблемы 5. степень полноты и достоверности информации 	235												
			9.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Инновация – это результат творческой и инвестиционной деятельности, главной целью которой является коммерциализация научных исследований и разработок. Установите соответствие между аспектами инновационного процесса (по Аристотелю) и разделами философии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. идея 2. инвестиции 3. инновация <p>А. практическая философия В. творческий раздел философии С. умозрительный, теоретический раздел философии</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	С	А	В
1	2	3															
1	2	3															
С	А	В															

			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Логика – это наука о формах, методах и законах интеллектуальной, познавательной деятельности, формализуемых с помощью логического языка. Соотнесите способы решения логических задач с их содержаниями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. табличный метод 2. метод рассуждений 3. применение законов алгебры 4. метод гипотез <p>A. выделение элементарных высказываний и составление более сложных в соответствии с условиями задачи</p> <p>B. построение матрицы всех возможных комбинаций терминов, фигурирующих в рассуждении с целью вычеркивания невозможных комбинаций</p> <p>C. применение в заданиях с утверждениями, позволяющими точно соотнести данные между собой</p> <p>D. применение в утверждениях, имеющих часть ответа, т.е. при отсутствии прямой информации о каком-то объекте</p> <table border="1" data-bbox="936 1066 1512 1129"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 323"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	C	A	D
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
B	C	A	D																	
			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Мышление человека – это процесс обработки информации и установление связей между предметами, их свойствами или явлениями окружающего мира. Соотнесите виды логического мышления с их содержанием:</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1193 2116 1257"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	A	C	B										
1	2	3																		
A	C	B																		

			<p>1. образно-логическое мышление 2. абстрактно-логическое мышление 3. словесно-логическое мышление</p> <p>А. мыслительные процессы, предполагающее визуальное представление ситуации В. мышление, характеризующееся использованием языковых средств и речевых конструкций С. совершение мыслительного процесса при помощи категорий, которых нет в природе</p> <table border="1" data-bbox="936 608 1514 671"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3						
1	2	3										
		<p>12.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Научно-технический прогресс – поступательное движение науки и техники, эволюционное развитие всех элементов производительных сил общественного производства на основе широкого познания и освоения внешних сил природы. Соотнесите значение научно-технического развития с позициями в философии науки и техники:</p> <p>1. научно-технический оптимизм 2. научно-технический пессимизм 3. научно-технический реализм</p> <p>А. техника несет лишь угрозу существования человечеству В. наука и техника – необходимые условия прогресса человечества С. только техника может принести счастье людям</p> <table border="1" data-bbox="936 1398 1514 1430"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	<table border="1" data-bbox="1541 735 2134 799"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	С	А	В
1	2	3										
1	2	3										
С	А	В										

				<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																					
			<p>13.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Инновация – это продукт научно-инновационной деятельности. Установите последовательность динамической структуры научно-инновационной деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. распространение 2. изобретение 3. научная инновация 4. базовое научное знание <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	4	2	3	1				
1	2	3	4																						
1	2	3	4																						
4	2	3	1																						
			<p>14.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>При системном анализе объектов, процессов, явлений необходимо пройти этапы системного анализа. Расположите их в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. построение (описание, формализация) структуры системы 2. обнаружение проблемы 3. описание подсистем, их целостности, элементов, анализ взаимосвязей подсистем 4. анализ (испытание) целостности системы 5. формулировка целей, их приоритетов и проблем исследования <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	5	3	1	4
1	2	3	4	5																					
1	2	3	4	5																					
2	5	3	1	4																					

			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Научно-технический прогресс (НТП) – это процесс постоянного внедрения новых технологий, основанный на новейших научных открытиях. Упорядочите этапы технического прогресса, начиная с самого раннего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. электроэнергетика, автомобилестроение, нефтехимическая промышленность 2. заводы, фабрики, станкостроение 3. крупные комплексы вычислительной техники, атомная энергетика 4. железнодорожный транспорт, металлургия <table border="1" data-bbox="938 691 1512 756"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 325"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	4	2
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
3	1	4	2																	
			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Научное знание – это система знаний о законах природы, общества, мышления. Упорядочите уровни организации научного знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эмпирический уровень 2. мировоззренческий, или уровень научной картины мира 3. теоретический уровень <table border="1" data-bbox="938 1128 1512 1193"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 820 2134 885"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	1	3	2				
1	2	3																		
1	2	3																		
1	3	2																		
ФТД.01 Интеллектуальные транспортные системы	2	2	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Интеллектуальная транспортная система (ИТС) – это комплекс систем, который помогает более эффективно эксплуатировать транспортную сеть, используя информационные, коммуникационные</p>	<p>Основное назначение интеллектуальных транспортных систем заключается в обеспечении безопасности дорожного движения и оптимизации транспортных потоков.</p>																

				и управленческие технологии, встроенные в транспортное средство или дорожную инфраструктуру. В чем заключается основное назначение ИТС.	
			18.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Создание единой архитектуры интеллектуальной транспортной системы позволяет контролировать три основных направления. Назовите их.	1. безопасность – снижение аварийности на дорогах, мониторинг природных и техногенных катаклизмов 2. мобильность – сбор информации о пробках и информирование участников движения 3. защита окружающей среды – снижение ущерба окружающей среде от транспорта.
			19.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Интеллектуальная транспортная система (ИТС) – проект, направленный на модернизацию транспортного комплекса региона и повышения безопасности пассажирских перевозок. Технологии ГЛОНАСС/GPS позволяют решать часть задач ИТС. Такими задачами являются: 1. мониторинг и управление различными видами транспорта на уровнях предприятия, администраций муниципальных образований и субъектов РФ 2. предоставление информации в реальном масштабе времени гражданам и организациям об организации транспортного обслуживания в регионе 3. повышение качества транспортного обслуживания населения 4. обеспечение сбора исходных данных для оценки транспортной ситуации и формирования дорожной транспортной информации 5. оперативное предоставление информации в службы реагирования в случае возникновения криминальных и чрезвычайных ситуаций на транспорте	1245
			20.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i>	134

				<p>Внедрение интеллектуальных транспортных систем, в частности автоматической системы управления дорожным движением (АСУДД) – один из наиболее эффективных и рациональных инструментов минимизации дорожных заторов и перераспределения транспортных потоков. Система позволяет осуществлять мониторинг транспортных потоков и эффективно управлять транспортными потоками. К элементам управления транспортными потоками относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изменение длительности фаз светофора в случае образования затора 2. профилактика соблюдения правил дорожного движения 3. предупреждение водителей о сложных погодных условиях или ремонтных работах 4. изменение скоростного режима. 								
			<p>21.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Интеллектуальная транспортная система состоит из подсистем. Установите соответствие между подсистемами и их назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. система управления дорожным движением (АСУДД) 2. система управления парковками 3. система автоматизированных услуг маршрутизации транспорта 4. система управления сбором дорожной платы <p>А. обеспечивает управление платными и бесплатными парковками, выработку тарифов, распределение транспортных средств по парковкам и информирование о наличии свободных мест</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> <td>Д</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	А	В	Д
1	2	3	4									
С	А	В	Д									

			<p>В. обеспечивает маршрутизацию транспортных средств в масштабах макрорегиона с учетом текущей и прогнозируемой ситуации</p> <p>С. обеспечивает управление дорожным движением в рамках региона</p> <p>Д. процессинговый центр для инфраструктуры платных дорог</p> <table border="1" data-bbox="936 475 1512 539"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>22.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Интеллектуальные транспортные системы представляют собой комплекс функционального оборудования, которое осуществляет сбор информации, управление транспортным потоком и информирование участников дорожного движения.</p> <p>Установите соответствие между оборудованием и его назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> детектор транспортного потока паркомат умный светофор <p>А. устройство, которым управляет специальная программа, позволяющая самостоятельно принимать решения на основе поступающей информации о дорожном движении с других аналогичных приборов</p> <p>В. измерительный прибор, работающий с помощью чувствительных элементов, усилителя-преобразователя и выходного устройства, фиксирующий факт прохождения или присутствия транспортного средства в контролируемой зоне</p> <p>С. устройство, располагающееся в местах автоматизированной платной парковки, с</p>	<table border="1" data-bbox="1541 603 2134 667"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А			
1	2	3										
В	С	А										

			<p>помощью которой автомобилист самостоятельно осуществляет оплату парковки в соответствии с заданными тарифами.</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3																																		
1	2	3																																						
		23.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Построение архитектуры интеллектуальных транспортных систем состоит из двух основных частей: построение функциональной архитектуры и построение физической архитектуры. Расположите в правильной последовательности этапы построения функциональной архитектуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбор необходимых потоков данных для заданных функций 2. выбор запрашиваемых потребностей пользователей 3. определение функций, удовлетворяющих потребности пользователей 4. выбор базы данных для заданных функций 5. выбор объектов, способных реализовывать данные функции 6. выбор функциональных потоков данных, необходимых для заданной базы данных 7. выбор функциональных потоков данных, необходимых для выбранных объектов 8. проверка результатов 9. окончательное построение функциональной архитектуры, переход к построению физической архитектуры <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9										<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	1	4	6	5	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																
2	3	1	4	6	5	7	8	9																																

				<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Построение архитектуры интеллектуальных транспортных систем состоит из двух основных частей: построение функциональной архитектуры и построение физической архитектуры. Расположите в правильной последовательности этапы построения физической архитектуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определение функций и баз данных для выбранных подсистем 2. построение подсистем заданного проекта 3. определение функций и баз данных для заданных модулей для подсистем 4. создание модулей для заданных подсистем 5. создание потоков данных от базы данных между подсистемами, модулями, терминалами 6. функционирование ИТС 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	2	1	4	3	5	6
1	2	3	4	5	6												
2	1	4	3	5	6												
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла																	
Б1.В.08 Управление проектами	Управление	3	4	<p>25.</p> <p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Процесс разработки нового продукта состоит из шести этапов. Завершается он коммерциализацией. Назовите предыдущие пять этапов разработки продукта.</p>	<p>Этапами разработки продукта, предшествующими коммерциализации, являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предложение идей 2. определение продукта 3. разработка прототипа 4. первоначальный дизайн 5. утверждение и тестирование 												
				<p>26.</p> <p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Стандарт РМВОК рассматривает любой проект как набор процессов, разделенных на пять групп. Эти же группы соответствуют фазам жизненного цикла проекта. Назовите эти фазы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. инициация 2. планирование 3. выполнение 4. контроль 5. завершение 												

			<p>27.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Процесс разработки программного обеспечения имеет значительные отличия от процесса разработки других продуктов. Назовите шесть основных этапов жизненного цикла проекта по разработке программного обеспечения.</p>	<p>В жизненном цикле разработки программного обеспечения выделяют 6 этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анализ, составление требований к продукту 2. планирование 3. проектирование и дизайн 4. разработка 5. тестирование 6. эксплуатация
			<p>28.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Управляемый жизненный цикл проекта по разработке программного обеспечения позволяет более эффективно распределять ресурсы, минимизировать риски и следить за качеством выполненных задач. Для контроля жизненного цикла проекта существуют такие инструменты, как: чек-листы, сбор обратной связи, мониторинги и графики, дашборды, цикл Деминга-Шухарта, диаграмма Ганта и др. Опишите сущность чек-листов.</p>	<p>Чек-листы – простой список действий, которые нужно выполнить. Могут содержать шаблонное описание действий или перечисление с галочками.</p>
			<p>29.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Принятие решений в проектной деятельности сопряжено с высоким уровнем вероятности возникновения нестандартных ситуаций, т.е. рисков. В связи с этим одна из областей знаний управления проектами связана с процессами управления рисками проекта. Опишите, в чем заключается сущность экспертного метода оценки рисков проекта.</p>	<p>Каждому эксперту, проводящему работу по оценке риска независимо, предоставляется перечень первичных рисков по всей исследуемой системе или объекту и предлагается оценить вероятность наступления рисков и их последствия в соответствии с заранее разработанной шкалой. Для нейтрализации субъективности мнений экспертов их индивидуальные оценки сводятся к групповым. На основе групповых оценок риски ранжируются по степени важности и данный перечень рисков ложится в основу разработки мероприятий по минимизации негативных влияний рисков на проект.</p>
			<p>30.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Разработка программного обеспечения в основном реализуется в рамках проекта, который</p>	<p>134</p>

				<p>представляет собой определенный способ организации деятельности, отличной от текущей деятельности. Укажите характеристики, присущие проектам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уникальность продукта 2. наличие фиксированной команды исполнителей 3. ограниченность выделенных ресурсов 4. ограниченность сроков исполнения 	
			31.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Проектная деятельность существенно отличается от любой другой. Разработка программного продукта в большинстве случаев осуществляется в рамках проекта. Выберите определения, относящиеся к проекту: проект – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. неограниченность в ресурсах и времени 2. гибкая организация и комплекс скоординированных действий 3. отсутствие требований по производительным параметрам и качеству 4. действия в условиях ограничений по времени и ресурсам 5. комплекс действий для создания уникального результата 	245
			32.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Любой проект имеет некоторые ограничения. Выберите позиции, относящиеся к ограничениям проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. время 2. устойчивость курса национальной валюты 3. ресурсы 4. качество 	134
			33.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p>	13

			<p>В процессе реализации проекта по разработке программного обеспечения на проект могут повлиять случайные факторы, не зависящие ни от команды проекта, ни от соисполнителей, т.е. могут оказать влияние разного рода риски. Набор рисков описывает нестандартную ситуацию для проекта. Выберите факторы, определяющие величину риска проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вероятность возникновения случайного события 2. резерв для непредвиденных обстоятельств 3. последствия реализации риска 													
		34.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Стандарт РМВОК — это классификатор процессов, который помогает менеджерам рационально управлять проектами. Как и любая система управления проектами, РМВОК имеет сильные и слабые стороны. Выберите достоинства данного стандарта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. можно применить к любым проектам, в любой области 2. предусмотрено большое количество процессов 3. предусматривает только одного ответственного за работу над проектом – руководителя 4. не учитываются отраслевые особенности 	13												
		35.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Одним из распространенных инструментов организации процесса разработки программного обеспечения (ПО) является концепция жизненного цикла (SDLC), которая выделяет основные этапы жизненного цикла программного продукта и отражает этапы разработки ПО. Установите соответствие между этапом жизненного цикла и его содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. планирование 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>E</td> <td>A</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>F</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	B	E	A	C	D	F
1	2	3	4	5	6											
B	E	A	C	D	F											

			<p>2. анализ требований 3. проектирование и дизайн 4. разработка 5. тестирование и интеграция 6. поддержка</p> <p>А. в рамках этого этапа разрабатывается архитектура программного продукта, проектируются структура данных, интерфейсы пользователя, компоненты системы и алгоритмы, создается дизайн пользовательского интерфейса и определяются технические спецификации В. на этом этапе определяются сроки, бюджет, ресурсы и задачи. Этап включает в себя определение команды разработки, распределение обязанностей и создание графика работ; С. разработчики пишут программу в соответствии с требованиями и дизайном, а также могут создавать различные модули, компоненты и функциональные части программы Д. проверка качества программного продукта с помощью различных инструментов Е. в рамках этого этапа осуществляется общение с заказчиком и конечными пользователями для понимания их потребностей F. этап может включать в себя внедрение обновлений, исправление возникающих ошибок, предоставление технической поддержки пользователям и реагирование на запросы, на изменение или добавление необходимых функций</p> <table border="1" data-bbox="938 1185 1512 1262"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6											
		36.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p>	<table border="1" data-bbox="1541 1326 2134 1388"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ACEF</td> <td>BD</td> </tr> </table>	1	2	ACEF	BD								
1	2															
ACEF	BD															

			<p>По реализуемым действиям общий и функциональный менеджмент идентичен проект-менеджменту. Отличия проект-менеджмента от общего и функционального менеджмента вытекают из отличий функций проект-менеджеров от обязанностей функциональных менеджеров. Установите соответствие между типами менеджеров и выполняемыми ими действиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. проект-менеджер 2. функциональный менеджер <p>А. организует исполнение ряда стабильных функций В. управляет командой разнопрофильных специалистов С. управляет относительно стабильным коллективом сотрудников D. управляет проектом, не являясь специалистом в предметной области Е. разбирается в предметной области лучше своих подчиненных F. стремится сделать «вертикальную» карьеру, занимая все более высокие посты в своей функциональной сфере</p> <table border="1" data-bbox="938 999 1512 1066"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2					
1	2									
		37.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>При реализации проекта по разработке программного обеспечения (ПО) используются различные подходы и стратегии, в рамках которых формируются определенные модели. Установите соответствие между моделью и наименованием подхода к разработке ПО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. каскадная модель 	<table border="1" data-bbox="1541 1129 2134 1193"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> </table>	1	2	3	B	A	C
1	2	3								
B	A	C								

			<p>2. спиральная модель 3. модель RAD</p> <p>A. инкрементная стратегия B. однократный подход C. эволюционная стратегия</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3										
1	2	3														
		38.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>В процессе реализации проектов по разработке программных продуктов используются определенные термины. Установите соответствие между термином и его определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> риск требование допущение ограничение дефект проблема <p>A. вероятное для проекта событие, наступление которого может как отрицательно, так и положительно отразиться на результатах проекта B. фактор, который считается верным для проекта без привлечения доказательств C. определенные условия или характеристики, которым должны соответствовать или которые должны иметь система, продукт, услуга, результат или элемент D. сдерживающий фактор, влияющий на ход исполнения проекта</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>F</td> <td>E</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	A	C	B	D	F	E
1	2	3	4	5	6											
A	C	B	D	F	E											

			<p>Е. обсуждаемая или еще не решенная проблема, или проблема, по которой существуют противоположные мнения и разногласия</p> <p>Ф. несовершенство или упущение в элементе проекта, из-за которого этот элемент не соответствует требованиям или характеристикам и должен быть либо исправлен, либо заменен</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6															
1	2	3	4	5	6																			
			<p>39. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Жизненный цикл проекта представляет собой последовательность этапов. Расположите их в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. планирование 2. завершение 3. исполнение 4. контроль 5. инициация <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	5	1	3	4	2
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
5	1	3	4	2																				
			<p>40. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>На этапе планирования жизненного цикла проекта менеджер создает команду, распределяет роли, разрабатывает пошаговую последовательность выполнения задач и обозначает сроки. Расположите в правильной последовательности стадии формирования команды проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. функционирование 2. срабатываемость участников 3. формирование 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	2	1	4	5										
1	2	3	4	5																				
3	2	1	4	5																				

			<p>4. расформирование 5. реорганизация</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5																			
		<p>41.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Одной из моделей, которая используется при реализации проекта по разработке программного обеспечения, является каскадная. Установите правильную последовательность этапов каскадной модели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разработка 2. техническая поддержка 3. анализ требований 4. тестирование 5. проектирование <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	5	1	4	2
1	2	3	4	5																			
1	2	3	4	5																			
3	5	1	4	2																			
		<p>42.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Процесс разработки программного продукта реализуется в соответствии с жизненным циклом программы. Расположите в правильной последовательности этапы жизненного цикла программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. проектирование 2. кодирование (программирование) 3. эксплуатация и сопровождение 4. определение спецификаций 5. анализ требований 6. тестирование и отладка 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	5	4	1	2	6	3								
1	2	3	4	5	6																		
5	4	1	2	6	3																		

		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6															
ФТД.02 Технико-экономическое обоснование ИТ-проектов	3	3	43.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Технико-экономическое обоснование разрабатывается для любого проекта, в том числе и для ИТ-проекта. Опишите сущность технико-экономического обоснования проекта.</p>	Технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта – это документ, который содержит анализ и оценку экономической эффективности проекта, а также его технических и технологических решений. ТЭО помогает определить целесообразность реализации проекта, оценить возможные риски и выбрать оптимальные пути его реализации.															
			44.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Любой проект по разработке программного продукта имеет свой жизненный цикл. Полный жизненный цикл ИТ-проекта представляет собой промежуток времени, начиная с момента, когда заказчик сформулировал свои идеи исполнителю до введения программного продукта в эксплуатацию. Назовите этапы жизненного цикла ИТ-проекта.</p>	Жизненный цикл состоит из следующих этапов: планирование, дизайн, разработка, тестирование, поддержка.															
			45.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Одним из этапов управления проектом является описание содержания проекта. Укажите, какая информация имеет ключевое значение для составления описания содержания проекта.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. устав проекта 2. технико-экономическое обоснование 3. количество уровней в иерархической структуре проекта 4. формулировка требований организации-заказчика 	124															
			46.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p>	13															

			<p>Для реализации любого проекта, в том числе и IT-проекта, требуются различные ресурсы. Укажите их:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. персонал 2. расходуемые предметы 3. оборудование 													
		47.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>В процессе реализации IT-проекта на него могут оказывать влияние различного рода риски. Существует большое разнообразие проектных рисков. Установите соответствие между видом риска и его содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. внешние риски инвестиционного проектирования 2. систематический (рыночный) риск 3. специфический (не систематический) риск <p>А. при его возникновении присущ всем объектам инвестирования, не может быть устранен диверсификацией;</p> <p>В. риски, связанные с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли, возможность ухудшения политической ситуации, риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе;</p> <p>С. может быть устранен (снижен) диверсификацией вложений, присущ конкретному объекту инвестирования</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С
1	2	3														
1	2	3														
В	А	С														
		48.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3									
1	2	3														

				<p>При составлении сметы затрат на реализацию проекта все расходы делят на группы. Соотнесите группы затрат с их содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. прямые затраты проекта 2. накладные затраты проекта 3. расходы по оформлению авторских прав на создаваемые программы <p>А. расходы на подготовку документации на оформление прав, юридическое сопровождение оформления прав на ПО и госпошлина за регистрацию прав</p> <p>В. основная и дополнительная зарплата разработчиков, отчисления в социальные фонды, оплата услуг внешних подрядчиков, командировочные расходы и обучение персонала заказчика при создании программ для реализации единичному заказчику</p> <p>С. расходы на управление проектом, расходы по обеспечению проекта и расходы по реализации ПО при создании программ для массовой реализации на рынке</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">В</td> <td style="width: 33%;">С</td> <td style="width: 33%;">А</td> </tr> </table>	В	С	А						
1	2	3																		
В	С	А																		
			<p>49. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Любой проект на этапе планирования требует оценки целесообразности его реализации. Методика составления технико-экономического обоснования проекта включает последовательные этапы. Расположите в правильной последовательности действия по осуществлению технико-экономического обоснования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оценка рынка и определение целевой аудитории 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td><td>8</td><td>6</td><td>7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	3	2	1	4	5	8	6	7
1	2	3	4	5	6	7	8													
3	2	1	4	5	8	6	7													

				<p>2. сбор и анализ исходных данных 3. определение целей и задач проекта 4. разработка технологической схемы производства 5. расчет затрат на производство и реализацию продукции 6. определение рисков и разработка мероприятий по их минимизации 7. подготовка итоговой документации 8. оценка экономической эффективности проекта</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8																	
1	2	3	4	5	6	7	8																						
			50.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Технико-экономическое обоснование проекта включает в себя шесть последовательных шагов. Установите последовательность действий:</p> <p>1. предложение решения 2. предварительный анализ 3. оценка финансовой осуществимости 4. анализ точек уязвимости проекта 5. оценка технической и операционной осуществимости 6. оценка рынка</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	2	3	6	5	4	1
1	2	3	4	5	6																								
1	2	3	4	5	6																								
2	3	6	5	4	1																								
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели																													
Б1.О.07.01 Тайм-менеджмент и управление командой проекта	1	1	51.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Эффективность командной работы определяется как паритет между полученным результатом и затраченными усилиями на его выполнение.</p>	<p>1. общая целенаправленность 2. согласованность командных действий 3. внутренняя дисциплина 4. личная заинтересованность каждого участника в достижении положительного общекомандного результата</p>																								

				Назовите не менее трех условий эффективной организации командной работы.	5. единый руководитель 6. ответственность всех участников командной работы
			52.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Команды проекта формируются с определенной целью – достижения наилучшего результата. Назовите как минимум три типовые ошибки, которых следует избегать при организации работы команды.	Типовые ошибки при организации работы команды 1. отсутствие четкой организации процесса 2. отсутствие лидера 3. формальное выполнение обязанностей участниками команды 4. отсутствие заинтересованности у участников команды 5. замкнутость команды, нежелание получать поддержку со стороны
			53.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Организации и упорядочению работы команды помогают выработанные стратегии. К стратегиям командной работы относятся: цель и видение; распределение ролей и обязанностей; открытая коммуникация; совместное принятие решений; гибкость и адаптация; поддержка и мотивация; самосовершенствование. Охарактеризуйте стратегию открытой коммуникации.	Открытая коммуникация – открытая и доверительная обстановка, когда участники команды могут свободно обмениваться идеями, высказывать своё мнение, решать конфликты.
			54.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Управление командами основано на ряде принципов: командное лидерство; ресурсы; принятие решений; проактивность; подотчетность; цели и стратегии; командная согласованность. Охарактеризуйте принцип подотчетности.	Подотчетность – все участники команды подотчетны друг другу.
			55.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Эффективность команды определяется тем, какой объем работы она способна выполнять. Укажите критерии эффективной организации командной работы:	125

			<ol style="list-style-type: none"> 1. общая целенаправленность 2. личная заинтересованность каждого участника в достижении положительного общекомандного результата 3. общественное разделение труда 4. соотношение централизации и децентрализации менеджмента. 5. единая ориентации и совместная система ценностей для всех участников при выполнении поставленной задачи 	
		56.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Командная работа – явление положительное, так как дает возможность реализовать проекты и задачи, являющиеся сложными для выполнения одним человеком. Укажите преимущества командной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. улучшение коммуникации 2. конфликты 3. распределение ответственности 4. различие в мотивации и целях 	13
		57.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Управление командой имеет преимущества, но может столкнуться и с вызовами. Выберите вызовы, с которыми может столкнуться команда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. конфликты 2. недостаток коммуникации 3. различия в мотивации 4. увеличение производительности 	123
		58.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Лидер команды выполняет различные функции, которые помогают достичь поставленных целей, обеспечить согласованность, сотрудничество в</p>	13

			команде и повысить эффективность ее деятельности. Выберите эти функции лидера: 1. вдохновитель 2. куратор 3. ментор и тренер 4. регулятор													
		59.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Руководитель и команда проекта для достижения поставленных целей вырабатывают стратегию сотрудничества, основанную на реализации ряда инструментов. Установите соответствие между инструментом стратегии сотрудничества и его характеристикой:</p> <p>1. тимбилдинг и корпоративные события 2. обратная связь 3. культура сотрудничества</p> <p>А. отзыв со стороны коллег проектной группы помогает улучшить стиль руководства В. готовность всех в любой момент обсудить возникающие при выполнении поставленных задач проблемы С. важные события проекта должны стать запоминающейся датой в команде</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	С	А	В
1	2	3														
1	2	3														
С	А	В														
		60.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>SMART – это методика постановки целей и задач в управлении. Суть методики – сделать абстрактные цели понятными, конкретными и достижимыми.</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>С</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	А	С	В						
1	2	3														
А	С	В														

			<p>Установите соответствие между критерием достижения SMART-цели и его содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. достижимая 2. ограниченная во времени 3. значимая <p>А. цель должна укладываться в реалистичные сроки и опираться на объективные показатели В. цель должна соответствовать глобальной стратегии и миссии компании С. оптимальные сроки для целей по SMART — 3, 6, 12 месяцев</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
		<p>61.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Руководитель проекта для достижения поставленных целей вырабатывает стратегию сотрудничества, основанную на реализации ряда инструментов.</p> <p>Установите соответствие между инструментом стратегии управления командой и его содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оценка показателей успеха и вознаграждение лучших 2. делегирование задач 3. управление внутренними конфликтами <p>А. задача менеджера – эффективно урегулировать ситуацию, не принимая чью-то сторону и не теряя объективность. Если нужно, лучше взять паузу и хорошо все обдумать, прежде чем реагировать В. задача менеджера – раскрывать лидерские качества сотрудников. Это требует определенной</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	С	В	А	
1	2	3								
С	В	А								

			<p>степени доверия и свободы действий в рамках своей роли. С. продуманная система вознаграждения поможет своевременно оценивать сотрудников, которые добиваются хороших результатов</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3									
1	2	3													
		<p>62. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Методика SMART-целеполагания – это метод постановки целей, который позволяет структурировать данные, отслеживать динамику и достигать плановых показателей. Постановки SMART-цели должна соответствовать ряду критериев. Установите соответствие между критерием достижения цели и его содержанием:</p> <p>1. конкретная 2. измеримая 3. достижимая</p> <p>А. цель должна укладываться в реалистичные сроки и опираться на объективные показатели В. цель должна быть сформулирована так, чтобы каждый понимал её одинаково, и не пришлось углубляться в детали С. результат должен иметь критерии для оценки – КРІ</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А
1	2	3													
1	2	3													
В	С	А													
		<p>63. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	2	4				
1	2	3	4												
3	1	2	4												

			<p>Процесс формирования команды проекта проходит несколько этапов. Приоритетными направлениями для успешного прохождения этапов являются четко сформулированные цели, разрешение конфликтов, открытый диалог, психологическая безопасность и признание. Расположите в правильной последовательности этапы формирования команды проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. подбор участников команды, определение их ролей 2. этап притирки 3. определение целей проекта, установление сроков и KPI 4. работа в штатном режиме <table border="1" data-bbox="938 691 1512 754"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4							
1	2	3	4											
		<p>64.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Процесс формирования команды проекта начинается с целеполагания, для чего используется технология SMART. Установите правильную последовательность постановки организационных целей с помощью системы SMART:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эксперты прогнозируют и оценивают степень достижимости целей 2. каждая из целей обосновывается, эксперты оценивают значимость каждой цели для деятельности организации 3. для выбранных целей указываются точные сроки их достижения 4. пишется список возможных целей, группа экспертов проводит спецификацию результата, стараясь как можно точнее описать предполагаемый результат 	<table border="1" data-bbox="1541 818 2134 882"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	4	5	1	2	3
1	2	3	4	5										
4	5	1	2	3										

			<p>5. для каждой из целей выбирается по 3-5 критериев измерения и контроля достижения</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5																
1	2	3	4	5																				
		65.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Технология проектного целеполагания по Г. Архангельскому предполагает выполнение пяти этапов при целеполагании. Установите правильную последовательность этих этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. планируется конкретный процесс (конкретный уровень) достижения цели 2. определяется абстрактная «рамка» (абстрактный уровень) будущей цели 3. конкретная цель определяется таким образом, чтобы она не противоречила существующим в данной сфере жизнедеятельности ценностям и принципам (правилам функционирования ценностей). 4. планируются точные сроки, в проектном подходе – временной масштаб достижения результата. Масштаб, в отличие от точной даты, представляет собой интервал времени («за неделю»), в течение которого цель должна быть достигнута 5. деление дел на «жесткие» и «мягкие». «Жесткие» дела (как и в заданном подходе) строго привязаны к определенным датам и времени суток. Для планирования «мягких» дел применяется временной масштаб и система контекстов. <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	3	1	4	5
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
2	3	1	4	5																				

				<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Формирование команды - важный процесс в любом проекте, который проходит ряд этапов. Установите правильную последовательность этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нормализация 2. работа в штатном режиме 3. обратная связь 4. притирка 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	4	1	2	3
1	2	3	4										
4	1	2	3										
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4										

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Б1.О.02 Иностраный язык профессиональной направленности	2	2	67.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Make a list of the ways you use computers at work.</p>	<p>At work, I use computers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - to write letters and memos - to make calculations and graphics - to keep records of clients and suppliers - to find out information on the Web - to communicate with other companies via email or video conferencing - to prepare business presentations - to store information and do tasks related to my job.
			68.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Make a list of the advantages and disadvantages that teleworking might have for you.</p>	<p>Advantages: independence, no traffic jams or commuting to work</p> <p>Disadvantages: loneliness, inactive lifestyle, little human contact</p>
			69.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Make a list of the advantages online banking may have.</p>	<p>Advantages:</p> <p>It's very convenient: you can do transactions any time, anywhere, with just a computer or a mobile phone plus Internet connection.</p> <p>You can reduce your banking fees.</p> <p>You save time.</p> <p>There is no waste of paper.</p>

			<p>70. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Make a list of the disadvantages online banking may have.</p>	<p>Disadvantages: You need to remember your password. You must be absolutely sure the online institution offers a secure connection</p>
			<p>71. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Select input devices. 1. Keyboard 2. Printer 3. Mouse 4. Hard drive</p>	13
			<p>72. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Select output devices. 1. Monitor 2. Printer 3. DVD drives 4. Keyboard</p>	12
			<p>73. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Select storage devices. 1. Hard drives 2. Flash drives 3. Printer 4. DVD drives 5. Touchpad</p>	124
			<p>74. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Select rewritable DVD formats. 1. DVD-RW 2. DVD-R 3. DVD+R 4. DVD+RW</p>	14

			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Match the words with the definitions.</p> <p>1. CD / DVD drive 2. speaker 3. modem 4. port</p> <p>75. A. any socket into which a peripheral device may be connected B. device used to produce voice output and play back music C. mechanism that reads and / or writes to optical discs D. device that converts data so that it can travel over the Internet</p> <table border="1" data-bbox="938 751 1514 815"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 256 2136 325"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	B	D	A
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
C	B	D	A																	
			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Recognize file formats.</p> <p>1. common text extensions 2. common audio formats 3. common video formats</p> <p>76. A. .avi, .mov, .mpg B. .wav, .mp3 C. .doc, .rtf, .htm</p> <table border="1" data-bbox="938 1219 1514 1283"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 879 2136 948"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	C	B	A				
1	2	3																		
1	2	3																		
C	B	A																		
			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>77.</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1347 2136 1415"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	C	A	B										
1	2	3																		
C	A	B																		

			<p>Which device would you use for these tasks?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. to play computer games 2. to copy images from paper into a computer 3. to read price labels in a shop <p>A. scanner B. barcode reader C. joystick</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3												
1	2	3																
		78.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Which device would you use for these tasks?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. to select text and click on links on web pages 2. to enter drawings and sketches into a computer 3. to input voice commands and dictate text <p>A. microphone B. graphic tablet C. mouse</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	C	B	A		
1	2	3																
1	2	3																
C	B	A																
		79.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Number the steps in website development.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. After that design and develop the website 2. Finally, test the website 3. First, discuss with the customer their requirements and the target audience. Find out what features and number of pages they want on their site 4. Next, assign a specialist to write the website content 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	3	5	7	1	4	6	2
1	2	3	4	5	6	7												
3	5	7	1	4	6	2												

			<p>5. Secondly, analyse the information from the customer</p> <p>6. Then give the project to programmers for HTML coding</p> <p>7. Thirdly, create a website specification</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7																	
1	2	3	4	5	6	7																					
		<p>80.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Put the data processing steps into the correct order.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arrange the data into table format so that it can be analysed 2. Gather the raw data which you want to process 3. Create categories to organise the data into relevant groups 4. Enter the data into a system 5. Arrange and systemise the data 6. Clean the data and double-check for faults and inconsistencies <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	2	3	5	4	6	1
1	2	3	4	5	6																						
1	2	3	4	5	6																						
2	3	5	4	6	1																						
		<p>81.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Make up a sentence.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. permanent 2. Storage 3. provide 4. a 5. of 6. data 7. devices 8. storage 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>7</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	2	7	3	4	1	8	5	6								
1	2	3	4	5	6	7	8																				
2	7	3	4	1	8	5	6																				

				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8													
1	2	3	4	5	6	7	8																		
			82.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность: Make up a sentence. 1. devices 2. Magnetic 3. data 4. magnetically 5. store</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	1	5	3	4
1	2	3	4	5																					
1	2	3	4	5																					
2	1	5	3	4																					
Б1.О.07.01 Тайм-менеджмент и управление командой проекта	1	1	83.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Управление коммуникациями в проекте – это сбор, создание и распространение информации между участниками проекта. Назовите не менее трех методов управления коммуникациями, используемые в проекте.</p>	<p>Методы управления коммуникациями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стартовое обсуждение проекта 2. презентация проекта 3. ежедневные собрания-пятиминутки 4. совещания 5. совещания по каждому этапу проекта 6. общение в корпоративных мессенджерах 7. использование специализированных программ для ведения проекта 8. ретроспектива – общение после завершения проекта 																				
			84.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Для управления командой проекта необходимы коммуникативные инструменты. К ним относятся: диаграмма Ганта, сервисы для совместной работы команды проекта, мозговой штурм и составление мудбордов, хранилища для документов и контента, мессенджеры для общения внутри команды и за ее пределами, сервисы для видеозвонков, обратная связь. Охарактеризуйте сервисы для совместной работы команды проекта.</p>	<p>Сервисы для совместной работы команды проекта – это программы для постановки задач, сроков и хранения всех материалов по проекту.</p>																				

			<p>85. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Главная особенность команды проекта заключается в том, что люди должны достаточно быстро «сработаться». Для достижения лучших результатов необходимо заниматься сплочением участников команды. Назовите не менее трех факторов, способствующих сплочению проектной группы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. совместное обсуждение вопросов в разных форматах 2. неформальное общение 3. общие традиции 4. сессии обратной связи 5. командное обсуждение вопросов в корпоративном мессенджере
			<p>86. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Деловая коммуникация – это обмен информацией внутри и вне команды. Способ коммуникации выбирается в зависимости от поставленной задачи и ее сложности. Существует несколько способов деловой коммуникации. Опишите способ вертикальной коммуникации.</p>	<p>Вертикальная коммуникация осуществляется между сотрудниками, находящимися на разном организационном уровне: сверху вниз (от руководителя к подчиненному) или снизу вверх (от подчиненного к руководителю)</p>
			<p>87. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Эффективность команды зависит не только от профессионализма каждого участника, но и от слаженности взаимодействия и качества коммуникаций между ними. Заказчик, руководитель проекта, аналитик и исполнители постоянно находятся на связи, делятся друг с другом информацией. От того, насколько все члены команды в целом понимают друг друга, зависит итоговый результат. Команда проекта использует несколько инструментов для поддержания коммуникаций. Укажите коммуникативные инструменты управления командой проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. диаграмма Ганта 2. формы обратной связи в GoogleForms или любом другом сервисе 	<p>1236</p>

			<ul style="list-style-type: none"> 3. сервисы для видеозвонков 4. управление внутренними конфликтами 5. хронометраж 6. мессенджеры для общения внутри команды и за её пределами 	
			<p>88. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Сплоченная команда быстрее достигнет цели проекта – в ней меньше конфликтов и больше креативных идей. Укажите способы повышения сплоченности команды проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. социальное партнерство 2. совместное обсуждение вопросов в разных форматах 3. неформальное общение 4. общие традиции 5. коммуникативные технологии 	234
			<p>89. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Деловая коммуникация – это обмен информацией между участниками команды проекта для решения рабочих задач и достижения профессиональных целей. Укажите, что относится к деловым коммуникативным технологиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. совещания 2. собрания 3. хронометраж 4. переговоры 5. презентации 6. деловая переписка 7. конфликт 8. деловой разговор 	134568
			<p>90. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Деловые коммуникации – это сложный многогранный процесс развития контактов между</p>	13456

			<p>людьми. Для поддержания культуры деловых коммуникаций применяется ряд коммуникативных техник. Определите коммуникативные техники, необходимые для установления и поддержания контакта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. установление и поддержание визуального контакта 2. конфликт 3. активное слушание 4. умение задавать вопросы 5. управление эмоциональным состоянием своим и собеседника 6. работа с возражениями 7. презентация 									
		91.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>В зависимости от характера и модели поведения участников общения выделяют следующие типы делового общения: манипулятивное, ассертивное, агрессивное, неуверенное. Установите соответствие между типами делового общения и их описаниями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. манипулятивное 2. ассертивное 3. агрессивное 4. неуверенное <p>А. для такой модели характерны требовательность, враждебность, властность, высокомерие</p> <p>В. неуверенный собеседник пассивен, позволяет другим управлять ситуацией общения</p> <p>С. собеседник пытается управлять другими людьми, незаметно нанести обиду, внушить идею, оказать влияние на поведение</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>Д</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	Д	А	В
1	2	3	4									
С	Д	А	В									

			<p>D. речь собеседника предполагает позитивный, уверенный стиль, поощряет собеседников к ответным эффективным действиям</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4								
1	2	3	4												
		<p>92.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Под взаимодействием принято понимать процесс непосредственного или опосредованного воздействия собеседников друг на друга. Установите соответствие типов коммуникативного взаимодействия и их описаний:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. конкуренция (соперничество) 2. сотрудничество 3. конфликт <p>A. взаимосвязанные действия, направленные на достижение общих целей с обоюдной выгодой для взаимодействующих сторон</p> <p>B. тип социального взаимодействия, предполагающий отстранение, опережение или подавление соперника в борьбе за социальные блага</p> <p>3. скрытое или открытое столкновение конфликтующих сторон в борьбе за ресурсы, статусы и привилегии</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	B	A	C
1	2	3													
1	2	3													
B	A	C													
		<p>93.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>D</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	A	D	B	C				
1	2	3	4												
A	D	B	C												

			<p>Деловое общение – вид общения, подчиненный достижению общих или индивидуальных целей коммуникаторов. Установите соответствие типов делового общения, применяемых в команде и управлении командой проекта, и их описаний:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вербальное общение 2. горизонтальные коммуникации 3. письменное общение 4. вертикальные коммуникации <p>А. очные переговоры, телефонные звонки, видеоконференции, презентации и встречи В. электронные письма, отчеты, различные виды документов, переписка в корпоративном мессенджере С. осуществляется между различными уровнями организационной иерархии: сверху вниз (от руководителей к подчиненным) или снизу вверх (от подчиненных к руководителям) Д. осуществляется между сотрудниками, находящимися на одном организационном уровне</p> <table border="1" data-bbox="938 906 1512 970"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4							
1	2	3	4											
		<p>94.</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Для работы в команде требуется коммуникация с ее членами. Для разработки успешной технологии коммуникации необходимо совершить определенные действия. Установите последовательность этих действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определить целевую аудиторию 2. определить средства коммуникации 3. определить содержание обращения 4. определить динамику аудитории 5. определить формы учета обратной связи 	<table border="1" data-bbox="1541 1034 2114 1098"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	1	4	3	2	5
1	2	3	4	5										
1	4	3	2	5										

				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5											
			<p>95.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Конфликт – это столкновение противоположных интересов, взглядов, стремлений. Конфликты могут быть вызваны как ошибками руководства, так и поведением самих сотрудников. Установите последовательность этапов регулирования конфликта при управлении командой проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. легитимизация конфликта – достижение соглашения между конфликтующими сторонами по признанию и соблюдению установленных норм и правил конфликтного взаимодействия 2. институционализация конфликта – создание соответствующих органов, рабочих групп по регулированию конфликтного взаимодействия 3. признание реальности конфликта конфликтующими сторонами 4. разрешение конфликта 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	3	1	4			
1	2	3	4												
2	3	1	4												
			<p>96.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Деловое общение в современном мире занимает большую часть рабочего времени руководителей и сотрудников. Деловое общение, как и любой процесс, можно представить как последовательность поэтапно выполняемых действий. Определите последовательность этапов делового общения при управлении командой проекта:</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	4	5	2	3	1	
1	2	3	4	5											
4	5	2	3	1											

			1. выход из контакта 2. обсуждение вопроса, проблемы 3. принятие решения 4. установление контакта 5. ориентация в ситуации											
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Управление коммуникациями в проекте – это сбор, создание и распространение информации между людьми, задействованными в проекте. Управлять коммуникациями нужно на протяжении всего жизненного цикла проекта. Процесс управления коммуникациями в проекте – это повторяющийся цикл, состоящий из четырех этапов. Установите правильную последовательность этапов процесса управления коммуникациями в проекте:</p> <p>1. адаптация с учетом обратной связи: изучается, какие методы работают, какие – нет, и вносятся коррективы</p> <p>2. обеспечение коммуникаций: на этом этапе нужно обеспечить эффективную и комфортную коммуникацию со всеми заинтересованными сторонами</p> <p>3. планирование коммуникаций: на старте проекта менеджер предлагает план коммуникаций и спрашивает мнения участников команды и заинтересованных сторон</p> <p>4. отслеживание реакций: на этом этапе менеджер проекта просит стейкхолдеров и команду дать обратную связь; выяснить, работает ли план, который согласовали на первом этапе</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	2	4	1		
1	2	3	4											
3	2	4	1											
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4							
1	2	3	4											

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия								
Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники	1	1	98.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i>	Основные формы культуры:			
				Культура – форма деятельности людей по воспроизведению и обновлению социального бытия, а также включаемые в эту деятельность ее продукты и результаты. Назовите формы (разновидности) культуры.	1. элитарная культуры 2. народная (национальная) культура 3. массовая культура 4. экранная культура			
				<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i>	Существует два понимания культуры в философском знании:			
				Культура – это историческая память и включает те аспекты прошлого, которые продолжают жить в настоящем. Назовите два аспекта понимания культуры в философии.	1. описательное 2. объяснительное			
				<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i>	Функции культуры в рамках философского знания:			
Культура – это исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также в создаваемых ими материалах и духовных ценностях. Назовите как минимум три функции культуры как предмета философского анализа	1. преобразование мира 2. познание мира 3. обеспечение условий общения 4. регулирование деятельности и поведения 5. установление и поддержание системы ценностей							
<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i>	Как социокультурный феномен наука опирается на сложившиеся в обществе культурные традиции, нормы и ценности.							
101.	Наука – область человеческой деятельности, обособленная в процессе разделения труда и связанная с выработкой и теоретической систематизацией объективных знаний о действительности. Опишите науку как социокультурный феномен.							
<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i>	1345							
102.	Личность – системное качество индивида, формирующееся в ходе освоения им социального							

			<p>и культурного опыта человечества, в совместной деятельности и общении с другими людьми, позволяющее человеку быть субъектом социальных отношений и сознательной деятельности. Какие роли играет культура в формировании личности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формирование идентичности 2. усиление агрессивности и насилия 3. создание общественных норм и ценностей 4. передача знаний и опыта 5. развитие творческого потенциала 	
		103.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Взаимодействие культур – особый вид непосредственных отношений и связей, которые складываются как минимум между двумя культурами, а также тех влияний и взаимных изменений, которые появляются в ходе этих отношений. Как философия культуры рассматривает взаимодействие между культурами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. как обмен ценностями и идеями 2. как конфликт интересов 3. как взаимное обогащение 4. как угрозу культурному разнообразию 	13
		104.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Обычаи связывают поколения одного народа между собой, делая культуру определенного этноса устойчивой вне зависимости от времени. Их тесная связь с культурой заставляет обычаи постоянно изменяться, дополняясь новыми нормами и избавляясь от устаревших. В чем заключается значение символов, обычаев и традиций для культуры с точки зрения философии культуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в формировании коллективной памяти 	124

			<p>2. в создании социальных ролей 3. в увеличении производительности труда 4. в выражении духовных ценностей 5. в укреплении власти правительства</p>									
		105.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Культура – исторически обусловленный уровень развития общества и человека, который выражается в формах и типах организации жизни и деятельности людей, а также в создании людьми материальных и духовных ценностей. Какие аспекты включает в себя понятие «культура» согласно философии культуры:</p> <p>1. материальные артефакты 2. духовные ценности 3. общественные институты 4. культурное наследие</p>	234								
		106.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Культура – это часть человеческого окружения, созданная самими людьми. Соотнесите подходы к определению культуры и их основные содержательные трактовки:</p> <p>1. аксиологический 2. социологический 3. идеалистический 4. этнографический</p> <p>А. система материальных и духовных ценностей, накопленных человечеством за всю свою историю В. совокупность знаний, искусства, морали, права, обычаев, верований, привычек, присущих человеку как члену общества С. это исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	A	C	D	B
1	2	3	4									
A	C	D	B									

			<p>формах организации жизни и деятельности людей, в их взаимоотношениях</p> <p>D. это высшее проявление человеческого духа, «реализация верховных ценностей путем культивирования высших человеческих достоинств»</p> <table border="1" data-bbox="938 443 1512 509"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4									
1	2	3	4													
		107.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Россия занимает свое определенное место в мировой культуре. Соотнесите концепцию и содержание русской культуры в ней:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. евразийство 2. западники 3. славянофилы <p>A. Россия идет совершенно самобытным путем, узловые точки ее культуры, менталитета, исторического поведения не имеют ничего общего ни с западным, ни с восточным вариантами</p> <p>B. Россия по своим социокультурным истокам и своему менталитету, безусловно, тяготеет к западу и должна ориентироваться только на него, когда речь заходит о попытках модернизации, о догоняющем развитии страны</p> <p>C. Россия представляет собой специфический тип культуры, связанный с ее географическим местоположением, историческими перипетиями судьбы, взаимодействием с восточными и западными соседями</p> <table border="1" data-bbox="938 1313 1512 1378"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 572 2132 638"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	C	B	A
1	2	3														
1	2	3														
C	B	A														

			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Социокультурная среда – это совокупность социальных и культурных факторов, которые влияют на поведение, мышление и деятельность человека в обществе. Соотнесите понятия и их содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. этнокультурная дифференциация 2. культурная адаптация 3. аккультурация 4. ассимиляция <p>А. процесс или свершившийся факт полного перехода группы людей под влиянием новой социокультурной среды в иной общественный уклад</p> <p>В. процесс, знаменующий собой факт появления в той или иной этнической культуре новых черт, заимствованных из более мощной социокультурной среды</p> <p>С. реструктуризация некоторых элементов культуры, их модификация</p> <p>Д. процесс или свершившийся исторический факт размежевания тех или иных этнических единиц</p> <table border="1" data-bbox="938 1031 1512 1098"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 327"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	C	A	B
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
D	C	A	B																	
			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Информационная культура личности выступает как одна из важных составляющих общей культуры человека, без которой невозможно взаимодействовать в информационном обществе. Соотнесите функции информационной культуры с их описанием:</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1158 2134 1225"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	D	A	C								
1	2	3	4																	
B	D	A	C																	

			<p>1. образовательная 2. познавательная 3. коммуникативная 4. культурная</p> <p>A. позволяет людям общаться и обмениваться информацией B. способствует развитию навыков работы с информацией C. сохраняет и передает ценности и традиции D. помогает людям получать новые знания и расширять свой кругозор</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4												
1	2	3	4																
		<p>110.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Культурный процесс – это локальные и универсальные динамичные процедуры, касающиеся различных проявлений культуры. Укажите последовательность процедур культурного процесса:</p> <p>1. отбор наиболее эффективных способов осуществления деятельности 2. осмысление людьми возникающих в определенных обстоятельствах интересов и потребностей 3. практическое применение технологий и получение результата 4. создание технологий, удовлетворение интересов и потребностей</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	4	3	1
1	2	3	4																
1	2	3	4																
2	4	3	1																

			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Культура имеет три масштаба модуса в соответствии с философским различием онтологических уровней «общее - особенное - единичное». Укажите последовательность масштабов:</p> <p>111.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. культура той или иной части человечества, макро- или микрогруппы 2. культура как способ существования человечества 3. культура отдельной личности <table border="1" data-bbox="938 659 1512 724"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 258 2134 323"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	2	1	3								
1	2	3																						
1	2	3																						
2	1	3																						
			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Отрасли культуры – это совокупность норм, правил и моделей поведения членов сообщества, которые объединены определённым основанием и выделяются как часть конкретного целого. Укажите последовательность разделов в отраслевом измерении культуры:</p> <p>112.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нравственная культура 2. политическая культура 3. правовая культура 4. художественная культура 5. культура производства <table border="1" data-bbox="938 1220 1512 1286"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" data-bbox="1541 786 2134 852"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	5	1	3	2	4
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
5	1	3	2	4																				
			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>113.</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1348 2134 1414"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	2	3	1														
1	2	3																						
2	3	1																						

			<p>Природа и культура – это два понятия, которые часто используются в философии и науке. Природа – это все, что существует в мире, включая живые и неживые объекты, а культура – это то, что создано человеком, включая идеи, ценности, традиции. Расположите формы общей эволюции природы по цепочке растение-животное-человек:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. адаптируется путем изменения и усложнения форм своей жизнедеятельности 2. адаптируются к среде через изменение своей видовой морфологии 3. адаптируются через сочетание процессов видовой изменчивости со сменой стереотипов поведения 							
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Б1.О.07.01 Тайм-менеджмент и управление командой проекта	1	1	<p>114.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Тайм-менеджмент – это технология, которая позволяет использовать невосполнимое время жизни в соответствии со своими целями и ценностями. Охарактеризуйте целеполагание как определение ключевого направления развития личности.</p>	<p>Целеполагание – это осознанный процесс определения своих потребностей и мотивов, то есть постановка личных или рабочих целей</p>
			<p>115.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Целеполагание формирует ценности. На основе знаний о ценностях планируются цели, и только после – задачи и шаги для их исполнения. Одним из самых быстрых способов определения ценностей является «Метод пяти пальцев» или ручной мемуарник. Охарактеризуйте сущность данного метода.</p>	<p>«Метод пяти пальцев» или ручной мемуарник: загибаем пальцы, отвечая на вопросы о том, что произошло за день:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. мысли, информация и знания (что узнали, какие идеи возникли) 2. бодрость духа и тела (что сделали для укрепления тела) 3. саморазвитие (как развивали себя за день) 4. услуги (что мы сделали для кого-то) 5. большая цель (что сделано для главной цели)

			<p>116. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Грамотная постановка перечня целей для саморазвития обеспечивается правильным разделением ключевых областей. Ключевые области – это 5-9 основных направлений деятельности человека. Назовите понятия, связанные с понятием ключевых областей.</p>	<p>С понятием ключевых областей тесно связаны понятия «центр жизненных интересов» и «ролевая функция».</p>
			<p>117. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Выработка умения правильно распределять свою рабочую нагрузку является одной из важных задач организации трудового процесса собственной деятельности и деятельности в рамках командной работы. Раскройте сущность самоорганизации и самоорганизации команды.</p>	<p>Под самоорганизацией понимается способность ставить цели и достигать их, своевременно выполнять необходимые задания, самостоятельно организовывать свою деятельность и четко придерживаться этой организации. Самоорганизация команды – это самопроизвольное изменение взаимодействия членов команды. В процессе самоорганизации команда самостоятельно создает внутри себя функции, процессы, структуры</p>
			<p>118. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Хронометраж – учет расходов личного времени путем простой письменной фиксации, дающий материал для анализа и принятия решений и являющийся инструментом повышения эффективности мышления. Укажите преимущества хронометража:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. позволяет повысить личную эффективность практически без затрат усилий 2. вырабатывает привычку внимательного, осознанного отношения к своим повседневным задачам и делам, а в целом – к собственной жизни 3. постановка сиюминутных задач и краткосрочных целей 4. личная эффективность не сводится к набору техник и приемов 5. не требует жесткого структурирования, планирования, «раскладывания по полочкам» 	<p>125</p>

			<p>119.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Тайм-менеджмент – это техники и методы для управления временем. Часть методов управления временем относится к методам фиксированного времени. Укажите их:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. методика Pomodoro 25/5 2. правило 1-3-5 3. метод 90/30 4. правило 10 минут продуктивности 5. метод «поедания лягушки» 	13
			<p>120.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Тайм-менеджмент помогает человеку или компании планировать время и экономить ресурсы. Часть методов управления временем относится к методам борьбы с прокрастинацией. Укажите их:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. правило 10 минут продуктивности 2. метод «поедания лягушки» 3. матрица Эйзенхауэра 4. тайм-менеджмент по хронотипу человека 	12
			<p>121.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Матрица Эйзенхауэра – простая таблица, разделяющая дела по важности и срочности. Этот метод помогает расставить приоритеты и составить ежедневные и долгосрочные планы. Укажите по каким категориям распределяют дела согласно матрице Эйзенхауэра:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. важно и срочно-сделать 2. важно и срочно-запланировать 3. важные и несрочные-запланировать 4. важные и несрочные-сделать 	13

1	2	3
C	B	A

Прочитайте текст и установите соответствие:

Тайм-менеджмент – это управление временем, это набор определенных инструментов, техник и методов организации деятельности человека, которые повышают его продуктивность. Установите соответствие между методом тайм-менеджмента и его описанием:

1. метод швейцарского сыра
2. метод поедания лягушки
3. правило 10 минут продуктивности

122.

A. суть этого метода в том, что нужно договориться с собой на выполнение необходимого для вас задания на 10 минут

B. суть этого метода в том, что если сделать самое трудное дело, то все остальное покажется намного легче и приятнее. Более того, дальнейшая работа будет проходить быстрее, а ресурсы будут распределяться грамотнее

C. суть этого метода в том, чтобы разбить большую работу на множество задач, и начать с тех, которые вам больше нравятся. Это позволяет делать в сыре дырки, делая его меньше, и не перегружая себя рутиной

1	2	3

Прочитайте текст и установите соответствие:

123.

Тайм-менеджмент или управление временем – это контроль того, сколько времени занимают отдельные задачи. Занимаясь организацией собственной деятельности, человек проходит четыре этапа тайм-менеджмента. Установите

1	2	3	4
D	C	A	B

			<p>соответствие этапов в системе тайм-менеджмента и их характеристик:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. технология 2. эффективность 3. стратегия 4. философия <p>А. очевидно, что нет никакого смысла двигаться в неправильном направлении (куда ехать?)</p> <p>В. для чего вообще нужно что-то делать (зачем ехать?)</p> <p>С. как лучше ехать, чтобы добраться до цели вовремя и как можно меньше утомившись (как ехать?)</p> <p>Д. позволяет находить наиболее успешные решения (на чем ехать?)</p> <table border="1" data-bbox="938 751 1512 817"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		124.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Существуют разные методы управления собственным временем, но в основе каждого из них лежат принципы, без соблюдения которых методы и инструменты будут усложнять работу. Установите соответствие принципов тайм-менеджмента и их характеристик:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. приоритизация 2. структурирование 3. планирование <p>А. для выполнения задачи, нужно определить, насколько она срочная, сложная и важная, и только потом приступить к ее выполнению</p>	<table border="1" data-bbox="1541 911 2114 976"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>С</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	А	С	В		
1	2	3										
А	С	В										

			<p>В. для выполнения задачи, нужно разобраться, когда ее следует сделать и сколько времени на это уйдет С. для выполнения задачи, нужно упорядочить их выполнение</p> <table border="1" data-bbox="938 416 1514 480"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3														
1	2	3																		
			<p>125. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Самоменеджмент – группа навыков, которая позволит человеку лучше использовать доступные ему ресурсы. Для организации самоменеджмента необходимо придерживаться определенных принципов и правил. Установите соответствие между приемами и методами и их функциями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. принятие решения 2. реализация и организация 3. постановка цели 4. планирование <p>А. целевые стратегии и методы достижения успеха; формулирование цели В. планирование дня. Метод «Альпы». Дневник времени С. установка приоритетов. Принцип Парето. АБВ-анализ. Принцип Эйзенхауэра. Делегирование полномочий Д. распорядок дня. График продуктивности. Биоритмы, самопроявление. Дневной рабочий план</p> <table border="1" data-bbox="938 1283 1514 1347"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 544 2116 608"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>Д</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	Д	А	В
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
С	Д	А	В																	

			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Тони Шварц уверен, что метод 90/30 – лучший способ организовать работу, упорядочить хаос насущных задач. Установите правильную последовательность этапов реализации метода 90/30:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. давать себе полноценный отдых в 30 минут 2. приступить к выполнению самой трудной задачи в первую очередь, то есть, с утра 3. делать самую трудную задачу ровно 90 минут 4. выбрать самую трудную задачу, которая запланирована на день <table border="1" data-bbox="936 691 1512 758"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 260 2116 327"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	4	2	3	1
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
4	2	3	1																	
			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Метод Pomodoro подходит для учебы и работы. Помидором называют отрезок времени в 30 минут: 25 минут на работу и 5 минут на отдых. Метод помидора заключается в том, чтобы сосредоточенно работать в течение определённого времени и часто делать короткие перерывы. Цель такого подхода — повышение продуктивности и снижение умственной утомляемости. Установите правильную последовательность этапов реализации метода Pomodoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. составьте список задач на день, учитывая свои приоритеты 2. через четыре помидорки сделайте большой перерыв на 20-30 минут 3. включите таймер на 25 минут, начинайте работать 	<table border="1" data-bbox="1541 818 2116 885"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	1	3	4	2	5						
1	2	3	4	5																
1	3	4	2	5																

			<p>4. после 25 минут сделайте перерыв в 5 минут. Отвлечитесь от работы, сделайте разминку или обновите напиток</p> <p>5. продолжайте работать по 25 минут. Когда закончите задачу, вычеркните ее и переходите к следующей</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5							
1	2	3	4	5											
		<p>128.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Хронометраж дает наглядное представление о том, сколько времени тратится на важные и второстепенные задачи, насколько загружены те или иные исполнители в команде. С помощью хронометража выполняется оценка эффективности сотрудников, оптимизируются рабочие процессы. Существует полный и сокращенный хронометраж. Установите последовательность выполнения техники полного хронометража:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбор показателей, которые будут отслеживаться (поглотитель времени, полезное дело) 2. отслеживание показателя (поглотитель времени, полезное дело) в динамике 3. фиксация начала и окончания любого дела, его продолжительность <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	3	1	2
1	2	3													
1	2	3													
3	1	2													
		<p>129.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	1	6	5	2	4
1	2	3	4	5	6										
3	1	6	5	2	4										

				<p>Пирамида Б. Франклина – это система поэтапного планирования от глобальных жизненных ценностей до плана на день. Установите последовательность действий согласно пирамиде управления временем Б. Франклина (движение от основания пирамиды вверх):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. глобальная цель 2. краткосрочный план 3. главные жизненные ценности человека 4. план на день 5. долгосрочный план 6. генеральный план достижения цели <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6												

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Б1.О.03 Методы оптимизации	1	1	130.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Методы математического программирования классифицируются в зависимости от вида целевой функции и свойств допустимой области ограничений. К ним относятся методы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. линейного программирования 2. целочисленного программирования 3. нелинейного программирования 4. квадратичного программирования 5. дробно-линейного программирования 6. динамического программирования 7. параметрического программирования 8. стохастического программирования и другие <p>Для чего используются методы линейного программирования.</p>	Методы линейного программирования используются для решения оптимизационных задач, в которых целевая функция и ограничения являются линейными функциями.
				131.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p>

			<p>Решение транспортной задачи начинается с построения начального опорного плана. План составляется последовательным заполнением по одной клетке в таблице перевозок так, что на каждом шаге заполнения либо полностью удовлетворяется потребность одного из потребителей, либо полностью вывозится груз от одного поставщика. Для построения 1-го (начального) опорного плана могут использоваться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. метод северо-западного угла (диагональный метод) 2. метод по наименьшему элементу в таблице 3. метод по наименьшему элементу в строке или в столбце и другие. <p>Опишите метод северо-западного угла.</p>	<p>распределительной таблицы. Заполнение таблицы начинают с клетки (1;1), при этом $x_{11}=\min(a_1; b_1)$. Далее смещаются или по строке вправо или по столбцу вниз и заканчивается заполнение в клетке неизвестного $x_{mn}(a_m; b_n)$, т.е. заполнение идет по диагонали таблицы.</p>
		132.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Для решения задачи линейного программирования симплекс-методом ее приводят к каноническому виду. В чем суть приведения ЗЛП к каноническому виду?</p>	<p>Из ограничений-неравенств надо сделать ограничения-равенства. Для этого в каждое ограничение вводится дополнительная неотрицательная балансовая переменная со знаком «+», если знак неравенства «\leq», и со знаком «-», если знак неравенства «\geq». В целевой функции эти дополнительные переменные входят с нулевыми коэффициентами, т.е. запись целевой функции не изменится.</p>
		133.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Одним из наиболее распространенных (универсальных) методов решения задач линейного программирования является симплексный метод (табличный). Опишите основную идею симплекс-метода.</p>	<p>Идея симплексного метода (метода последовательного улучшения плана) заключается в том, что, начиная с некоторого исходного опорного решения, осуществляется последовательно направленное перемещение по опорным решениям задачи к оптимальному. Значение целевой функции при этом перемещении для задач на максимум не убывает. Так как число опорных решений конечно, то через конечное число шагов получим оптимальное опорное решение. Опорным решением называется базисное неотрицательное решение.</p>
		134.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p>	1345

				<p>Не всегда симплекс-метод решения ЗЛП дает удовлетворительные результаты. Если условия задачи поставлены некорректно, могут возникнуть особые случаи. Укажите их:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вырожденное решение 2. невырожденное решение 3. альтернативные оптимальные решения 4. неограниченные решения 5. отсутствие допустимых решений 	
			<p>135.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>В области нелинейного программирования (НЛП) с ограничениями (условная оптимизация) методы решения задач менее разработаны по сравнению с областью нелинейного программирования без ограничений (безусловная оптимизация). Это связано с большими трудностями, возникающими из-за того, что искомое решение должно подчиняться дополнительным требованиям, выраженным в виде ограничений. Укажите методы, относящиеся к решениям задач нелинейной оптимизации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. методы штрафных функций 2. симплекс-метод 3. методы прямого поиска 4. методы линеаризации 5. методы потенциалов 	134	
			<p>136.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Задачей квадратичного программирования (КП) называется такая задача НЛП, в которой целевая функция представляет собой сумму линейной и квадратичной формы (переменные не старше второй степени), а все ограничения линейные. В</p>	124	

			<p>основе решения задач КП лежат следующие методы и теоремы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. симплекс-метод 2. теорема Куна-Таккера 3. метод аппроксимации Фогеля 4. метод Баранкина-Дорфмана 5. теорема Коши 											
		137.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>В некоторых случаях ограничения в задаче оптимизации позволяют через один из параметров выразить остальные и исключить их из целевой функции. В результате данных действий, задача будет сведена к поиску наибольшего или наименьшего значения скалярной действительной функции $f(x)$, выражающей критерий оптимальности. В этом случае говорят об одномерной оптимизации. Укажите методы одномерной оптимизации, использующие только значения функции без необходимости вычисления производной:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. метод золотого сечения 2. метод Ньютона 3. метод дихотомии 4. метод секущей 	13										
		138.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Математическая теория оптимизации включает в себя фундаментальные результаты и численные методы, позволяющие находить наилучший вариант из множества возможных альтернатив без их полного перебора и сравнения. Установите соответствие между названием методов оптимизации и его назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. метод градиентного спуска 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>E</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	D	C	A	B	E
1	2	3	4	5										
D	C	A	B	E										

			<p>2. метод штрафных функций 3. метод множителей Лагранжа 4. метод ветвей и границ 5. эвристические методы</p> <p>А. предназначен для нахождения экстремума функции при наличии ограничений В. подходит для нахождения приближенного решения задач дискретной оптимизации С. применяется для решения задач, в которых ограничения могут быть нарушены, путем введения штрафных функций D. применим для решения оптимизационных задач с нелинейными функциями и ограничениями Е. используются для решения сложных оптимизационных задач, где точные решения трудно найти</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
		139.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Для того, чтобы использовать результаты и вычислительные процедуры теории оптимизации на практике, необходимо сформулировать рассматриваемую задачу на математическом языке, т.е. построить математическую модель объекта оптимизации. Установите соответствие между названием математической модели и её описанием:</p> <p>1. модель линейного программирования 2. модель целочисленного программирования 3. модель нелинейного программирования 4. модель динамического программирования 5. модель стохастического программирования</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	A	C	B	D	E
1	2	3	4	5										
A	C	B	D	E										

			<p>А. позволяет найти оптимальное решение среди множества допустимых альтернатив при наличии линейных зависимостей и ограничений</p> <p>В. применяется, когда целевая функция или ограничения являются нелинейными</p> <p>С. используется для решения задач с дискретными переменными, принимающими целочисленные значения</p> <p>Д. подходит для решения многошаговых задач, в которых состояние системы зависит от предыдущего состояния</p> <p>Е. применяется для задач, в которых присутствует неопределенность, и необходимо найти оптимальное решение в условиях этой неопределенности</p> <table border="1" data-bbox="938 751 1512 815"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
			<p>140. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Методы численного решения задач многомерной безусловной минимизации многочисленны и разнообразны. Условно их можно разделить на три больших класса в зависимости от информации, используемой при реализации метода. Соотнесите методы и группы методов:</p> <p>1. методы нулевого порядка, или прямого поиска, стратегия которых основана на использовании информации только о свойствах целевой функции</p> <p>2. методы первого порядка, в которых при построении итерационной процедуры наряду с информацией о целевой функции используется информация о значениях первых производных этой функции</p> <p>3. методы второго порядка, в которых наряду с информацией о значениях целевой функции и ее</p>	<table border="1" data-bbox="1541 879 2134 943"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	С	В	А				
1	2	3												
С	В	А												

			<p>производных первого порядка используется информация о вторых производных функции</p> <p>А. модификации метода Ньютона, метод Ньютона-Рафсона, метод Марквардта В. метод наискорейшего спуска (Коши), методы сопряженных градиентов С. метод Гаусса-Зейделя, метод Хука – Дживса, метод вращающихся направлений</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3													
1	2	3																	
		<p>141. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Любой задаче линейного программирования ставится в соответствие другая задача, называемая двойственной или сопряженной. Существуют симметричные и несимметричные пары двойственных задач. Установите соответствие между записью исходной задачи, приведенной в матричной форме записи, и двойственной к ней:</p> <p>1. $Z(X)=CX, Z(X) \rightarrow \max, AX \leq A_0, X \geq 0$ 2. $Z(X)=CX, Z(X) \rightarrow \min, AX \geq A_0, X \geq 0$ 3. $Z(X)=CX, Z(X) \rightarrow \max, AX = A_0, X \geq 0$ 4. $Z(X)=CX, Z(X) \rightarrow \min, AX = A_0, X \geq 0$</p> <p>А. $F(Y)=YA_0, F(Y) \rightarrow \min, YA \geq C$ В. $F(Y)=YA_0, F(Y) \rightarrow \max, YA \geq C$ С. $F(Y)=YA_0, F(Y) \rightarrow \min, YA \geq C, Y \geq 0$ D. $F(Y)=YA_0, F(Y) \rightarrow \max, YA \leq C, Y \geq 0$</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	D	A	B
1	2	3	4																
1	2	3	4																
C	D	A	B																
		<p>142. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5											
1	2	3	4	5															

				<p>Корректная постановка задачи служит ключом к успеху оптимизационного исследования. Искусство постановки задачи постигается в практической деятельности на примерах успешно реализованных алгоритмов и основывается на четком представлении преимуществ, недостатков и специфических особенностей различных методов оптимизации. Установите правильную последовательность шагов решения задач оптимизации в целом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. построить математическую модель системы 2. определить критерий оптимальности 3. установить свойства границы подлежащей оптимизации инженерной системы или объекта 4. выбрать или построить оптимизационный алгоритм и решить экстремальную задачу 5. составить целевую функцию <table border="1" data-bbox="936 833 1512 900"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" data-bbox="1541 229 2134 261"> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	3	1	5	2	4
1	2	3	4	5																
3	1	5	2	4																
			143.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Транспортная задача является частным случаем более общего класса задач, которые называют задачами линейного программирования. Для составления транспортной таблицы и определения начального плана перевозок используются различные методы. Установите правильную последовательность шагов метода Фогеля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в строке или столбце, которым соответствует наибольшая разность, выбирают клетку с наибольшим тарифом 2. в выбранную клетку, записывают максимально возможное число единиц продукции, которое 	<table border="1" data-bbox="1541 963 2134 1031"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	4	2	1	5					
1	2	3	4	5																
3	4	2	1	5																

			<p>разрешается ограничениями на предложение и спрос</p> <p>3. для каждой строки и каждого столбца транспортной таблицы определяют разность между наименьшим тарифом и ближайшим к нему значением</p> <p>4. составляют транспортную таблицу</p> <p>5. если все клетки таблицы заполнены или вычеркнуты, то план перевозок составлен</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5								
1	2	3	4	5												
		144.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Метод Баранкина-Дорфмана – это метод решения задач квадратичного программирования, основанный на применении теоремы Куна-Такера. Установите правильную последовательность шагов метода:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. решить систему уравнений для нахождения оптимальных значений переменных 2. составить функцию Лагранжа для задачи квадратичного программирования 3. найти седловую точку функции Лагранжа, используя условие Куна-Такера <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	2	3	1
1	2	3														
1	2	3														
2	3	1														
		145.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Метод допустимых направлений (метод Зойтендейка) – это градиентный метод, разработанный для решения задач оптимизации с ограничениями. Он основан на линеаризации</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	1	4	3				
1	2	3	4													
2	1	4	3													

			<p>целевой функции и ограничений и использует направление градиента для движения к границе области допустимых решений. Этот метод применим для решения задач условной оптимизации с ограничениями-неравенствами и может быть использован в различных областях, таких как экономика, логистика и машинное обучение. Установите правильную последовательность шагов метода допустимых направлений:</p> <ol style="list-style-type: none"> двигаемся по направлению вектора градиента до тех пор, пока не достигнем границы области допустимых решений выбираем начальную точку x_0, лежащую внутри области допустимых решений повторяем шаги 1 и 4 если достигнута граница, выбираем новое направление, которое максимально увеличивает значение целевой функции <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
Б2.О.01.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	2-3	3-4	<p style="text-align: center;">146.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Базовые информационные технологии – технологии, использующие универсальные методы работы с информацией, применимые в различных сферах деятельности. К базовым ИТ специалисты относят технологии баз данных; гипертекстовые технологии; мультимедийные технологии; технологии программирования; телекоммуникационные технологии; геоинформационные технологии; технологии искусственного интеллекта; технологии защиты информации и др. Дайте определение «геоинформационной технологии»</p>	<p>Геоинформационные технологии – информационные технологии, обеспечивающие работу с данными о пространственно-распределённых объектах, процессах, явлениях и событиях. Они обеспечивают сбор геоданных, их обработку, визуальное (двухмерное и трёхмерное) представление, формирование геоинформационных систем, моделирование геопроцессов, обслуживание потребностей экономики, транспорта, сельского и городского хозяйства, решение научных, военных, экологических и иных задач.</p>								

			<p>147.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Набор приёмов взаимодействия пользователя с приложением называют пользовательским интерфейсом. Пользовательский интерфейс включает три понятия: общение приложения с пользователем, общение пользователя с приложением и язык общения, который определяется разработчиком программного приложения. Раскройте смысл понятия WIMP-интерфейс.</p>	<p>WIMP-интерфейс расшифровывается как Windows (окно) Image (образ) Menu (меню) Pointer (указатель). На экране высвечивается окно, содержащее образы программ и меню действий. Для выбора одного из них используется указатель.</p>
			<p>148.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Система – это объективное единство закономерно связанных друг с другом предметов, явлений, сведений, а также знаний о природе, обществе и др. Каждый объект, чтобы его можно было считать системой, должен обладать основными свойствами. Укажите их:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. целостностью и делимостью 2. наличием устойчивых связей 3. неделимостью элементов 4. организацией 5. упорядоченностью 6. эмерджентностью (эффект синергии) 	1246
			<p>149.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Инструментальные средства информационных технологий – совокупность технических, программных, лингвистических и методических средств, обеспечивающих реализацию информационных процессов. В составе технического обеспечения информационных технологий различают следующие группы средств:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. компьютерная техника 	13567

			<p>2. электронный офис</p> <p>3. телекоммуникационные средства и системы</p> <p>4. бухгалтерские системы</p> <p>5. полиграфическая, копировальная и множительная техника</p> <p>6. средства записи и воспроизведения аудиовизуальной информации</p> <p>7. оргтехника</p>									
		150.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>CASE-технология представляет собой методологию проектирования ИС, а также набор инструментальных средств, позволяющих в наглядной форме моделировать предметную область, анализировать эту модель на всех этапах разработки и сопровождения ИС и разрабатывать приложения в соответствии с информационными потребностями пользователей. Большинство существующих CASE-средств основано на методологиях структурного (в основном) или объектно-ориентированного анализа и проектирования, использующих спецификации в виде диаграмм или текстов для описания внешних требований, связей между моделями системы, динамики поведения системы и архитектуры программных средств. Установите соответствие между типами CASE-средств и их названием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. средства анализа 2. средства разработки приложений 3. средства реинжиниринга 4. средства анализа и проектирования <p>A. Vantage Team Builder, Designer/2000, Silverrun, PRO-IV B. Uniface, JAM, PowerBuilder, Developer/2000, New Era, SQLWindows, Delphi</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	B	C	A
1	2	3	4									
D	B	C	A									

			<p>C. Rational Rose, Object Team D. Design/IDEF, BPwin</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4												
1	2	3	4																
		<p>151.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Прикладные программные средства дифференцируются по различным основаниям: назначению, области применения и др., Установите соответствие между программными средствами, предназначенными для решения конкретных информационных задач, и названиями этих средств:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. текстовые процессоры 2. редакторы Web-страниц 3. средства разработки ПО 4. программы распознавания текста <p>A. OCR CuneiForm, Fine Reader B. Microsoft Word, Лексикон, Lotus Word Perfect, Corel Word Pro, Open Office Writer C. Microsoft Front Page, Netscape Composer, Macromedia Free Hand D. Borland Delphi, Microsoft Visual Basic, Borland C++ Builder, Microsoft Visual++</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	C	D	A
1	2	3	4																
1	2	3	4																
B	C	D	A																
		<p>152.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Методика Oracle COM (Custom Development Method) является развитием ранее разработанной версии Oracle CASE-Method, известной по</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	5	1	4	6	2	3				
1	2	3	4	5	6														
5	1	4	6	2	3														

			<p>использованию Designer/2000. Она ориентирована на разработку прикладных информационных систем под заказ. Структурно построена как иерархическая совокупность этапов, процессов и последовательностей задач. Установите правильную последовательность этапов разработки по методике Oracle:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анализ 2. внедрение 3. эксплуатация 4. проектирование 5. стратегия 6. реализация <table border="1" data-bbox="936 699 1512 762"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6											
			<p>153. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Чтобы начать пользоваться программой, необходимо установить её на компьютер. Инсталляция – установка и настройка программы на компьютере или другом устройстве пользователя. Упорядочите этапы процесса установки большинства программ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбор компонентов программы. 2. подпись лицензионного соглашения с пользователем 3. проверка системных требований: возможностей процессора, количества оперативной памяти, места на жёстком диске 4. ввод серийного ключа (номера лицензии) для коммерческих программ 5. настройка данных программы в операционной системе 	<table border="1" data-bbox="1541 826 2132 890"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	2	4	1	6	5
1	2	3	4	5	6											
3	2	4	1	6	5											

				б. распаковка и копирование нужных файлов в соответствующие папки													
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6												
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач																	
Б1.О.04 Интеллектуальные системы	2	2	153.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Интеллектуальные системы имеют характерные признаки. Условно каждому из этих признаков соответствует свой класс интеллектуальных информационных систем (ИИС), поэтому они могут служить основой классификации ИИС. По коммуникативным способностям выделяют интеллектуальные базы данных; системы естественно-языкового интерфейса (СЕЯИ); гипертекстовые системы; контекстные системы; системы когнитивной графики. Чем интеллектуальные БД отличаются от обычных БД?</p>	Интеллектуальные БД отличаются от обычных возможностью выборки по запросу информации, которая может явно не храниться, а выводиться из имеющейся БД.												
				154.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Возникновение понятия интеллектуальных систем тесно связано с понятием искусственного интеллекта (ИИ) и современной теории управления. Существуют различные классификации интеллектуальных систем. Назовите интеллектуальные системы, которые выделяют по способности к самообучению.</p>	Индуктивные системы Нейронные сети Системы, основанные на прецедентах Информационные хранилища											
				155.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Экспертные системы относятся к интеллектуальным системам. Экспертная система – это программа (на современном уровне развития человечества), которая заменяет эксперта в той или иной области. Что входит в структуру типовой экспертной системы?</p>	Структура типовой экспертной системы включает в себя четыре основных блока: 1. блок базы знаний 2. машина логического вывода 3. блок объяснений 4. блок интеллектуального интерфейса											

			<p>156. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Обучение классической нейронной сети состоит в подстройке весовых коэффициентов каждого нейрона. Для того, чтобы нейронная сеть была способна выполнить поставленную задачу, ее необходимо обучить. Как можно описать процесс обучения математически?</p>	<p>Математически процесс обучения можно описать следующим образом. В процессе функционирования нейронная сеть формирует выходной сигнал Y, реализуя некоторую функцию $Y = G(X)$. Если архитектура сети задана, то вид функции G определяется значениями синаптических весов и смещенной сети.</p>
			<p>157. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Интеллектуальная информационная система (ИИС) – это информационная система, которая основана на концепции использования базы знаний для генерации алгоритмов решения экономических задач различных классов в зависимости от конкретных информационных потребностей пользователей. Для интеллектуальных информационных систем, ориентированных на генерацию алгоритмов решения задач, характерны следующие признаки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. самообучаемость 2. коммуникативность 3. эффективность 4. решение сложных задач 	124
			<p>158. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Одна из распространенных интеллектуальных технологий, получившая широкое применение и зарекомендовавшая себя как удобный и мощный математический инструмент – это аппарат нечеткой логики. Реализованный на данном инструменте регулятор называется нечетким (РНЛ). В классификации РНЛ по структуре выделяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. РНЛ с количеством входных переменных 2. нейро-нечеткий регулятор 	134

			3. гибридный регулятор 4. РНЛ с применением генетического алгоритма 5. адаптивный РНЛ	
		159.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Интеллектуальный интерфейс (Intelligent interface) – интерфейс непосредственного взаимодействия ресурсов информационного комплекса и пользователя посредством программ обработки текстовых запросов пользователя. Примером может служить программа идентификация и аутентификация личности по почерку. Интеллектуальные автоматизированные системы распознавания образов включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обучение, т.е. формирование обобщенных образов классов на основе ряда примеров объектов, классифицированных (т.е. отнесенных к тем или иным категориям – классам) учителем и составляющих обучающую выборку 2. автоматизацию выбора рационального варианта из исходного множества альтернативных в условиях многокритериальности и неопределенности исходной информации 3. самообучение, т.е. формирование кластеров объектов на основе анализа неклассифицированной обучающей выборки 4. распознавание, т.е. идентификацию (и прогнозирование) состояний объектов, описанных признаками, друг с другом и с обобщенными образами классов 5. адаптивные методы функциональной оптимизации, основанные на компьютерном имитационном моделировании биологической эволюции 	134
		160.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p>	134

			<p>Процесс обучения нейронной сети превращается в задачу многомерной оптимизации, имеющую очень большую размерность, при этом, обучение в общем случае – многоэкстремальная невыпуклая задача. Для решения этой задачи могут использоваться следующие (итерационные) алгоритмы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. алгоритмы локальной оптимизации с вычислением частных производных первого порядка 2. методы, учитывающие направление антиградиента на нескольких шагах алгоритма 3. алгоритмы локальной оптимизации с вычислением частных производных первого и второго порядка 4. стохастические алгоритмы оптимизации 						
		<p>161.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Интеллектуальные информационные системы (ИИС) применяются для тиражирования профессионального опыта и решения сложных научных, производственных и экономических задач. Примерами могут служить задачи анализа инвестиций, планирование рекламной кампании, прогнозирование рынка и мн. Др. Установите соответствие между примерами широко известных ИИС и областью их применения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IntelligentHedger 2. Nereid 3. PMIDSS <p>А. система поддержки принятия решений при управлении портфелем В. страхование рисков С. система поддержки принятия решений для оптимизации работы с валютными опционами</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А
1	2	3							
В	С	А							

				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3													
1	2	3																		
			<p>162.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Класс «экспертные системы» сегодня объединяет несколько тысяч различных программных комплексов, которые можно классифицировать по различным признакам. Установите соответствие между классификационными признаками и системами, которые к ним относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> по задаче по связи с реальным временем по типу ЭВМ по степени интеграции <p>A. на супер ЭВМ, на ПЭВМ B. статические, динамические C. диагностика, мониторинг, обучение D. автономные, гибридные</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	B	A	D
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
C	B	A	D																	
			<p>163.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>В интеллектуальных системах управления используются нейронные сети. Для того, чтобы нейронная сеть была способна выполнить поставленную задачу, ее необходимо обучить. Соотнесите алгоритмы обучения нейронной сети с их особенностями:</p> <ol style="list-style-type: none"> обучение с подкреплением алгоритм обратного распространения алгоритм упругого распространения (Rprop) 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	C	D	A								
1	2	3	4																	
B	C	D	A																	

			<p>4. генетический алгоритм</p> <p>A. используются приемы, характерные для поведения генов живых организмов</p> <p>B. взаимодействие сети с окружающей средой и получение сигналов обратной связи в виде поощрений и наказаний</p> <p>C. многократное повторение двух действий – прямого и обратного</p> <p>D. вычисление обновления веса, выполняемое с помощью знака градиента, который указывает направление корректировки</p> <table border="1" data-bbox="936 630 1512 694"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4									
1	2	3	4													
		<p>164.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Все нейронные сети можно разделить на несколько видов: однослойные, многослойные, прямого распространения, рекуррентные. Соотнесите виды нейронных сетей и их специфику:</p> <ol style="list-style-type: none"> нейронные сети Кохонена нечеткие нейронные сети нейронные сети Хопфилда радиально-базисные сети <p>A. осуществляют выводы на основе аппарата нечёткой логики</p> <p>B. полносвязная нейронная сеть с симметричной матрицей связей</p> <p>C. слой сети состоит из адаптивных линейных сумматоров («линейных формальных нейронов»)</p> <p>D. использует радиальные базисные функции как функции активации</p> <table border="1" data-bbox="936 1372 1512 1404"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	<table border="1" data-bbox="1541 758 2132 821"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	A	B	D
1	2	3	4													
1	2	3	4													
C	A	B	D													

				<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																					
			165.	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Обучение с учителем (Supervised Learning) – это наиболее распространенный подход, при котором нейросеть обучается на основе предварительно размеченных данных. Эти данные включают в себя входные значения и соответствующие им целевые (ответы). Нейросеть обучается предсказывать последние на основе входных данных. Установите правильную последовательность шагов обучения с учителем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. процесс обучения 2. обратное распространение ошибки 3. подготовка данных 4. тестирование и оценка 5. итерации <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	1	2	5	4
1	2	3	4	5																					
1	2	3	4	5																					
3	1	2	5	4																					
			166.	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>В ходе многолетних работ по созданию экспертных систем сложилась определенная технология их разработки. Упорядочите шаги разработки ЭС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. концептуализация 2. формализация 3. идентификация 4. тестирование 5. опытная эксплуатация 6. выполнение <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	1	2	6	4	5		
1	2	3	4	5	6																				
1	2	3	4	5	6																				
3	1	2	6	4	5																				

			167.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Интегральный квадратичный критерий сближения желаемой модели в интеллектуальных системах – это критерий, который оценивает качество переходных процессов в системе управления. Формирование продукционных правил на основе интегрального квадратичного критерия сближения желаемой модели и синтезируемого регулятора включает определенные этапы. Упорядочите их в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> формирование рабочего набора продукционных правил с учётом приоритетов и анализ на противоречивость и избыточность применение продукционных правил для управления процессом сближения желаемой модели и синтезируемого регулятора в реальном времени определение интегрального квадратичного критерия сближения желаемой модели и синтезируемого регулятора проверка продукционных правил на непротиворечивость и избыточность с использованием стратегии управления выводом разработка продукционных правил для управления процессом сближения желаемой модели и синтезируемого регулятора на основе выбранного критерия 					<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>					1	2	3	4	5	3	5	4	1	2
				1	2	3	4	5															
				3	5	4	1	2															
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					1	2	3	4	5														
1	2	3	4	5																			
			168.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p>					<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr> </table>					1	2	3	4	2	3	1	4		
				1	2	3	4																
2	3	1	4																				

				<p>Интеллектуальный анализ данных – это развивающееся направление искусственного интеллекта (ИИ). Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) в интеллектуальных системах используется для обнаружения в больших объемах данных ранее неизвестных, нетривиальных и практически полезных знаний, которые могут быть применены для принятия решений. Укажите в правильной последовательности этапы процесса интеллектуального анализа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. прогностическое моделирование 2. свободный поиск – выявление закономерностей 3. валидация 4. анализ исключений <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4										
Б1.О.07.02 Методы и средства инженерии	2	3	169.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>У любого программного обеспечения есть жизненный цикл – этапы, через которые оно проходит с начала создания до конца разработки и внедрения. Существуют различные модели разработки ПО, т.е. структуры, систематизирующие различные виды проектной деятельности, их взаимодействие и последовательность в процессе разработки ПО. Модель разработки программного обеспечения описывает, какие стадии жизненного цикла оно проходит и что происходит на каждой из них. Выбор той или иной модели зависит от масштаба и сложности проекта, предметной области, доступных ресурсов и множества других факторов. Опишите суть водопадной (каскадной) модели разработки ПО.</p>	<p>Суть каскадной модели разработки (водопад) заключается в том, что процесс разработки разбивается на несколько этапов, каждый из которых следует строго один за другим, без возврата на предыдущие стадии: каждая следующая стадия начинается только после того, как заканчивается предыдущая.</p>								

			<p>170.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Модель разработки программного обеспечения представляет собой структуру, систематизирующую различные виды проектной деятельности, их взаимодействие и последовательность в процессе разработки ПО. В зависимости от масштаба и сложности проекта, предметной области, доступных ресурсов и множества других факторов для решения конкретных задач выбираются определенные модели. Опишите преимущества многопроходной (Incremental model) модели разработки ПО.</p>	<p>Преимущества многопроходной (инкрементальной) модели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ПО будет создаваться быстро 2. изменение требований и масштаба является гибким и менее затратным 3. на всех этапах разработки могут быть внесены изменения 4. легко обнаружить ошибки
			<p>171.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Существует множество технологий и инструментальных средств, с помощью которых можно реализовать в некотором смысле оптимальный проект ИС, начиная с этапа анализа и заканчивая созданием программного кода системы. Унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования Unified Modeling Language (UML) используют, чтобы создавать диаграммы и схемы для визуализации процессов и явлений. В состав языка UML входят различные диаграммы. Опишите, что собой представляет диаграмма классов UML.</p>	<p>Диаграмма классов UML – это визуальная нотация, используемая для построения и визуализации объектно-ориентированных систем, это диаграмма статической структуры, демонстрирующая свойства системы, классы, операции и отношения между объектами для описания структуры системы</p>
			<p>172.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>В индустрии проектирования и разработки программного обеспечения для создания программного обеспечения используются различные рамки, часто адаптированные под конкретные нужды компании. Рациональный унифицированный процесс (RUP) – это одна из структур программного обеспечения, и она может улучшить гибкость и надежность кода, требуя, чтобы он следовал определенным этапам</p>	<p>Преимущества методология Rational Unified Process (RUP):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тщательное документирование 2. улучшение практики управления рисками. 3. регулярная обратная связь с заинтересованными сторонами 4. сокращение общего времени проекта 5. определение рабочих элементов на ранней стадии проекта

				построения. Назовите не менее трех преимуществ методологии RUP.	
			173.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Жизненный цикл программного обеспечения представляет собой период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации. Существуют различные модели жизненного цикла ПО. К ним относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. спиральная модель 2. модель на основе разработки прототипа 3. каскадная модель жизненного цикла программного обеспечения (водопад) 4. каскадная модель с промежуточным контролем (водоворот) 5. модель кодирования 6. V модель (разработка через тестирование) 	1346
			174.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Требования к программному обеспечению представляют собой совокупность утверждений относительно атрибутов, свойств или качеств программной системы, подлежащей реализации. Выберите уровни требований к ПО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. требования продукту 2. бизнес-требования 3. функциональные требования 4. нефункциональные требования 5. пользовательские требования 	235
			175.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>SWEBOK (software engineering body of knowledge) представляет собой основной научно-технический</p>	245

			<p>документ по программной инженерии, отображающий знания и накопленный опыт специалистов по программной инженерии. Выберите из представленного списка элементы области знаний «Инженерия требований»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. базовые концепции 2. анализ 3. архитектура 4. спецификация 5. управление 6. нотации 							
		176.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Процессы анализа требований представляются трансформацией информации, полученной от пользователей (и других заинтересованных лиц) в четко и однозначно определенные требования, передаваемые для реализации в программном коде. Укажите, что включается в анализ требований:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. процесс изучения потребностей и целей пользователей системы 2. установление и разрешение конфликтов между требованиями 3. проведение технических мероприятий 4. определение границ задачи, решаемой создаваемым программным обеспечением 5. детализация системных требований для установления программных требований 	245						
		177.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>В структурном анализе используются в основном две группы средств, иллюстрирующих функции, выполняемые системой и отношения между данными. Каждой группе средств соответствуют определенные виды моделей (диаграмм). Укажите</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	B	A	C
1	2	3								
B	A	C								

			<p>соответствие между средством структурного подхода к разработке программного обеспечения и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DFD 2. SADT 3. ERD <p>A. модели и соответствующие функциональные диаграммы B. диаграммы потоков данных C. диаграммы «сущность-связь»</p> <table border="1" data-bbox="938 600 1514 679"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3						
1	2	3										
			<p>178. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>В процессе проектирования программного обеспечения разработчик получает возможность оценить стоимость разработки программного продукта по этапам. Установите соответствие между типовой схемой распределения стоимости (в %) и основными этапами (без учета стоимости этапа сопровождения):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 15% 2. 20% 3. 25% 4. 40% <p>A. спецификация (формулировка требований и условий разработки) B. проектирование (разработка и верификация проекта) C. разработка (кодирование и тестирование компонентов) D. интеграция (сборка и тестирование продукта).</p>	<table border="1" data-bbox="1543 743 2136 820"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	A	C	B	D
1	2	3	4									
A	C	B	D									

				1	2	3	4															
				<p>179. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Современные CASE-средства охватывают обширную область поддержки многочисленных технологий проектирования ИС: от простых средств анализа и документирования до полномасштабных средств автоматизации, покрывающих весь жизненный цикл ПО. Все современные CASE-средства могут быть классифицированы по типам и категориям. Классификация по типам в основном совпадает с компонентным составом CASE-средств. Установите соответствие CASE-средства и его типа:</p> <p>1. Upper CASE 2. Middle CASE 3. Erwin 4. JAM 5. Rational Rose (Rational Software)</p> <p>A. средства проектирования баз данных B. средства реинжиниринга C. средства анализа D. средства разработки приложений E. средства анализа и проектирования</p>				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>E</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>B</td> </tr> </table>					1	2	3	4	5	C	E	A	D	B
1	2	3	4	5																		
C	E	A	D	B																		
				<p>180. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p>				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>E</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </table>					1	2	3	4	5	C	E	D	A	B
1	2	3	4	5																		
C	E	D	A	B																		

			<p>Унифицированный язык моделирования UML— это способ наглядно описать архитектуру, проектирование и реализацию комплексных программных систем. Он совместим с разными языками программирования и процессами разработки, а потому большинству программистов не составит труда понять и применить его на практике. Диаграммы UML помогут разработчикам: оперативно ввести в курс дела новых сотрудников или коллег из других отделов; легко сориентироваться в исходном коде; основательно спланировать новые функции, прежде чем взяться за программирование; доступным языком объяснить материал аудитории с разными уровнями технической подготовки. Установите соответствие между названием типа диаграмм и их описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. диаграмма классов 2. диаграмма компонентов 3. диаграмма развертывания 4. диаграмма композитной структуры 5. диаграмма объектов <p>А. наглядно описывают внутреннюю структуру классификатора В. показывают, как будет выглядеть система в определенный момент времени С. приводится статичная структура системы, включая классы, их атрибуты, поведение и взаимосвязи D. показывает архитектуру исполнения системы, включая такие узлы, как аппаратные или программные среды исполнения, а также промежуточное программное обеспечение, соединяющее их Е. позволяет разбить комплексную систему на более мелкие составляющие и наглядно продемонстрировать установленные между ними связи</p>	
--	--	--	--	--

				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5							
1	2	3	4	5												
			<p>181.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Разработка программных продуктов, как и других продуктов, реализуется в рамках жизненного цикла. Установите хронологическую последовательность этапов жизненного цикла продукта любой инженерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. утилизация 2. создание образца 3. производство 4. испытания 5. эксплуатация 6. проектирование 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	6	2	4	3	5	1
1	2	3	4	5	6											
6	2	4	3	5	1											
			<p>182.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Процесс разработки программного обеспечения охватывает последовательные этапы рабочего процесса, с помощью которых создаются высококачественные программные продукты. Установите последовательность этапов разработки программного продукта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. программирование или рабочее проектирование 2. разработка системы или технического проекта 3. разработка требований или технического задания 4. снятие с эксплуатации 5. сопровождение и улучшение 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	2	1	6	5	4
1	2	3	4	5	6											
3	2	1	6	5	4											

			6. пробная эксплуатация													
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6											
		183.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Стандарт SWEBOK представляет собой компиляция основных знаний и практик в области разработки программного обеспечения. Этот стандарт представляет собой набор знаний и руководств по выполнению профессиональной деятельности в области инженерии программного обеспечения. SWEBOK состоит из 15 областей знаний, каждая из которых покрывает определенные аспекты разработки программного обеспечения. Расположите в логической последовательности в зависимости от содержания первые пять областей ядра знаний SWEBOK:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разработка требований 2. конструирование 3. проектирование 4. сопровождение 5. тестирование 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	1	3	2	5	4		
1	2	3	4	5												
1	3	2	5	4												
		184.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Модель жизненного цикла программного обеспечения представляет собой структуру, содержащую процессы действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, использования и сопровождения программного продукта.</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	4	3	2	1	5	6
1	2	3	4	5	6											
4	3	2	1	5	6											

				Установите последовательность этапов каскадной модели ЖЦ разработки программных систем: 1. тестирование системы на проверку правильности (верификация) 2. реализация системы 3. проектирование системы 4. определение требований 5. тестирование системы на соответствие требованиям 6. сопровождение													
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6												

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Б1.О.05 Методология научных исследований	1	1	185.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Научная публикация – это опубликованное описание научного исследования, которое содержит анализ сути определённой научной проблемы, методы и результаты её исследования, научно обоснованные выводы. Назовите не менее трех видов научных публикаций.	Виды научных публикаций: 1. автореферат 2. научный доклад 3. тезисы докладов 4. статья 5. сборник научных трудов 6. монография
			186.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Методы статистической обработки данных – это способы обобщения результатов исследовательской и экспериментальной деятельности, основанные на выявлении скрытых закономерностей в анализируемой выборке. Назовите приемы элементарной математической статистики	Приемы элементарной математической статистики: 1. процентное отношение 2. выборочное среднее (среднее арифметическое) 3. медиана 4. дисперсия
			187.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Информационное издание – издание, содержащее систематизированные сведения о документах (опубликованных, неопубликованных,	1. библиографические 2. реферативные 3. обзорные

				непубликуемых) либо результат анализа и обобщения сведений, представленных в первоисточниках, выпускаемое организацией, осуществляющей научно-информационную деятельность. Назовите три вида информационных изданий.	
			188.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Анализ научной статьи – это изучение текста научной публикации и ее критическая оценка. Выберите виды анализа научных статей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. критический анализ 2. стилистический анализ 3. экономический анализ 4. физический анализ 	12
			189.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Для осуществления информационного поиска по теме научного исследования могут быть использованы различные информационные издания (непериодические, периодические и продолжающиеся). Определите периодические издания, применяемые для анализа информации при научных исследованиях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вестник 2. книга 3. бюллетень 4. брошюра 5. листовка 	13
			190.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Аналитический обзор – результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов и других информационных ресурсов</p>	145

			<p>по теме. В фокусе внимания рецензентов при оценке обзора находятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. глубина проработки 2. идейные взгляды авторов 3. происхождение информации 4. релевантность обзора 5. свежесть информации 																
		<p>191.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Информация – это сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления. Соотнесите свойства информации с их содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. достоверность информации 2. адекватность информации 3. доступность информации 4. актуальность информации <p>А. степень соответствия создаваемого с помощью информации образа реальному объекту, процессу, явлению</p> <p>В. возможность получения информации при необходимости</p> <p>С. свойство, характеризующее степень соответствия информации реальному объекту с необходимой точностью</p> <p>Д. степень соответствия информации текущему моменту времени</p> <table border="1" data-bbox="936 1155 1514 1222"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 477 2134 544"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	A	B	D
1	2	3	4																
1	2	3	4																
C	A	B	D																
		<p>192.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Анализ – метод исследования, характеризующийся выделением и изучением</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1283 2134 1350"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	A	D	C								
1	2	3	4																
B	A	D	C																

			<p>отдельных частей объектов исследования. Установите соответствие между методами анализа и их содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сравнительный анализ 2. системный анализ 3. факторный анализ 4. структурный анализ <p>А. метод обработки содержания изучаемого научного текста как некой целостности, состоящей из частей, и связей между ними</p> <p>В. метод сопоставления двух и более явлений, идей, положений</p> <p>С. выделение в предмете исследования отдельных групп явлений, сходных по каким-либо признакам</p> <p>Д. процедура выявления факторов, определяющих появление тех или иных показателей, качеств, свойств, состояний предмета или объекта исследования</p> <table border="1" data-bbox="938 844 1512 908"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>193.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Вторичные жанры научного стиля – это информация репродуктивного характера, воспроизводящая содержательно и структурно особенности текста-оригинала. Установите соответствие между понятием и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. аннотация 2. заключение 3. отзыв 4. рецензия <p>А. краткое библиографическое описание книги или статьи</p>	<table border="1" data-bbox="1541 971 2134 1035"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	A	B	C	D
1	2	3	4									
A	B	C	D									

			<p>V. завершающая часть исследования С. форма оценивания стиля и характера исследовательской деятельности D. краткий критический анализ и оценка реферата</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4												
1	2	3	4																
		<p>194.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Научная статья – это логически законченный и упорядоченный научный текст, отражающий авторское содержание (или авторскую интерпретацию) определенной научной проблемы и способов ее решения в форме дискурса. Соотнесите типы статей с их содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обзорные статьи 2. аналитические статьи 3. научно-практические статьи 4. научно-теоретические статьи <p>A. труды содержат описания проделанных экспериментов B. характеристика трудов разных ученых по исследуемой тематике C. содержатся теоретические сведения по разработкам в выбранной области D. глубокий анализ всех факторов, связанных с решением поставленной исследовательской задачи</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	D	A	C
1	2	3	4																
1	2	3	4																
B	D	A	C																
		<p>195.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	6	3	2	1	4	5				
1	2	3	4	5	6														
6	3	2	1	4	5														

			<p>Расставьте в правильном порядке элементы библиографического описания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. область физической характеристики 2. общее обозначение материала 3. область издания 4. область примечания 5. область средств доступа 6. область заглавия <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6																										
1	2	3	4	5	6																														
		<p>196.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Научная статья представляет собой оформленный результат работы над исследуемой темой. Укажите верную последовательность элементов научной статьи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. УДК 2. Ф.И.О. авторов 3. Литература 4. Формулирование целей статьи (постановка задачи) 5. Выводы 6. Анализ последних исследований 7. Основная часть 8. Название статьи <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8									<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>7</td><td>5</td><td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	1	8	2	4	6	7	5	3
1	2	3	4	5	6	7	8																												
1	2	3	4	5	6	7	8																												
1	8	2	4	6	7	5	3																												
		<p>197.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Высшее профессиональное образование – уровень профессионального образования, следующий после среднего общего или профессионального</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>1</td><td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	3	1	2																										
1	2	3																																	
3	1	2																																	

			<p>образования. Расположите в правильной последовательности уровни высшего образования в Российской Федерации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. специалитет, магистратура 2. аспирантура 3. бакалавриат <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">1</td> <td style="width: 33%;">2</td> <td style="width: 33%;">3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
Б2.О.02.01(П) Практика по получению навыков научно-исследовательской работы	4	5	<p>198.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Моделирование бизнес-процессов позволяет проанализировать как работает предприятие в целом, как оно взаимодействует с внешними организациями, заказчиками и поставщиками, как организована деятельность на каждом отдельно взятом подразделении, участке, рабочем месте. В настоящее время для описания бизнес-процессов, необходимого для анализа и структурирования профессиональной информации, существует множество методологий (IDEF0, IDEF3, DFD, WORKFLOW, UML, ARIS и другие) и инструментальных средств (BPWin, ERWin, PowerDesigner и другие). Дайте определение стандарту IDEF1, входящему в методологию семейства IDEF.</p>	<p>IDEF1 – методология моделирования информационных потоков внутри систем, позволяющая отображать их структуру и взаимосвязи. Методология применяется для построения информационной модели, отображающей структуру и содержание информационных потоков, необходимых для поддержки функций системы.</p>						
			<p>199.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Для успешной реализации проекта объект проектирования должен быть адекватно описан, должны быть построены полные и непротиворечивые функциональные и информационные модели ИС. Существуют различные виды моделирования, позволяющие анализировать профессиональную информацию. Дайте определение нотации UML</p>	<p>UML – унифицированный язык моделирования для описания, визуализации и документирования объектно-ориентированных систем в процессе их анализа и проектирования. UML представляет собой набор соглашений, которые предназначены для облегчения процесса моделирования и обмена информацией в проектной группе. Наличие стандартизированной нотации позволяет сократить время на усвоение информации, упрощает общение и взаимодействие, облегчает документирование. UML в настоящий момент является стандартом де-</p>						

				факто при описании (документирования) результатов проектирования и разработки объектно-ориентированных систем
			<p>200.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Принципы анализа, структурирования и оформления профессиональной информации помогают систематизировать и упростить восприятие профессиональной информации, облегчая её анализ и использование. Основные принципы анализа, структурирования и оформления профессиональной информации включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определение основных групп информации, которые будут использоваться в анализе 2. разбиение информации и представление ее в виде схемы или таблицы 3. установление связей между группами информации для упрощения анализа и понимания. 4. распределение информации по группам и установление связей между ними 5. исключение информации, которая не представляет ценности для анализа 	1345
			<p>201.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>DFD – это нотация, предназначенная для моделирования информационный системы с точки зрения хранения, обработки и передачи данных, то есть используется разработчиками ИС с целью анализа и дальнейшего структурирования информации. DFD нотации удобны при анализе, когда система рассматривается с точки зрения документооборота. При этом можно наглядно увидеть, где хранятся данные, каким образом производится обмен документацией, где в этом</p>	2345

			<p>процессе допущены ошибки в организации бизнес-процессов. Непосредственно DFD нотация состоит из следующих элементов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. внутренние сущности 2. процесс 3. внешние сущности 4. хранилище данных 5. поток данных 6. документы 																	
		<p>202.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Структурный подход к проектированию ИС – это метод исследования системы, который начинается с общего обзора объекта исследования и предполагает его последовательную детализацию. Установите соответствие между принципами структурного подхода к моделированию ИС и их интерпретацией:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. принцип «разделяй и властвуй» 2. принцип абстрагирования 3. принцип непротиворечивости 4. принцип формализации <p>А. обоснованность и согласованность элементов В. необходимость строго методического подхода к решению проблемы С. выделение существенных аспектов системы и отвлечение от несущественных Д. принцип решения сложных проблем путем их разбиения на множество меньших, независимых задач</p> <table border="1" data-bbox="938 1315 1512 1378"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 606 2134 670"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	C	A	B
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
D	C	A	B																	

			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>IDEF – методологии семейства ICAM (Integrated Computer-Aided Manufacturing) для решения задач моделирования сложных систем позволяет отображать и анализировать модели деятельности широкого спектра, анализировать информацию в ИС и структурировать информацию сложных систем в различных разрезах. Существуют разные виды IDEF – методологии, которые отличаются между собой полнотой информации, отображаемой на диаграмме. Установите соответствие между методологиями и их описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IDEF0 2. IDEF2 3. IDEF4 4. IDEF7 <p>А. данный метод позволяет построить динамическую модель меняющегося во времени поведения функций, информации и ресурсов производственной системы или среды</p> <p>В. данный метод описывает проведение методологии аудита информационной системы</p> <p>С. диаграмма для создания функциональной модели</p> <p>Д. данный метод объектно-ориентированного планирования был разработан для поддержки объектно-ориентированной идеологии</p> <table border="1" data-bbox="936 1214 1512 1281"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 327"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>Д</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	А	Д	В
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
С	А	Д	В																	
			<p>204. Прочитайте текст и установите последовательность:</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1343 2134 1410"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	2	4								
1	2	3	4																	
3	1	2	4																	

			<p>Техническое задание – это структурированный документ, в котором описываются все требования к продукту понятным для всех сторон языком. ТЗ разрабатывается на основе стандартов, результатов предварительных исследований (НИР, аванпроекты), патентных исследований и перспектив развития отечественной и зарубежной науки и техники, опыта предыдущих разработок аналогичных средств и эксплуатации существующих образцов. Упорядочите этапы процесса разработки технического задания на разработку ПО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. аналитика 2. генерация идей и их анализ 3. проработка видения продукта 4. формирование требований <table border="1" data-bbox="936 751 1514 815"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4													
1	2	3	4																	
		205.	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Техническая документация – это составляющая проекта по созданию, внедрению, сопровождению, модернизации и ликвидации ИС на всём протяжении жизненного цикла. Техническую документацию по эксплуатации и сопровождению информационной системы разрабатывает технический писатель. Упорядочите этапы создания технической документации для ИС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разработка концепции 2. техническое задание 3. формирование требований к ИС 4. эскизный проект 5. ввод в действие 6. технический проект 	<table border="1" data-bbox="1541 879 2130 943"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	3	1	2	4	6	8	5	7
1	2	3	4	5	6	7	8													
3	1	2	4	6	8	5	7													

				7. сопровождение ИС 8. рабочая документация																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						1	2	3	4	5	6	7	8								
1	2	3	4	5	6	7	8														
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований																					
Б1.О.05 Методология научных исследований	1	1	206.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Методы исследования – это способы, приемы, при помощи которых осуществляется научное исследование. Назовите не менее трех теоретических методов исследования.	К теоретическим методам исследования относятся: 1. анализ 2. синтез 3. абстрагирование 4. обобщение 5. индукция 6. дедукция 7. аналогия																
				<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Моделирование – основной метод познания, процесс построения моделей реально существующих объектов (предметов, процессов, явлений), изучения и применения моделей. Назовите цели моделирования.	Выделяют следующие цели моделирования: 1. оценка устойчивости модели 2. прогноз 3. сравнение 4. оптимизация																
				<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Процесс мышления, соединяющий последовательность двух и более суждений, называется умозаключением. Назовите виды умозаключений.	Умозаключение может быть 2-х видов: 1. опосредованное 2. непосредственное																
				<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Исследование – это поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов. Технологическая фаза научного исследования – это непосредственная проверка построенной научной гипотезы в соответствии с разработанным комплексом рабочих материалов и оборудования. Назовите из каких двух стадий она состоит.	Технологическая фаза состоит из двух стадий: 1. проведение исследований 2. оформления результатов																

			<p>210. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Эмпирический метод – это научное познание окружающей действительности опытным путем, предполагающим взаимодействие с изучаемым предметом. К эмпирическим методам исследования относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. абстрагирование 2. классификация 3. математическая обработка данных 4. лабораторный эксперимент 5. наблюдение 6. обобщение полученных результатов 7. контент-анализ 	345
			<p>211. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Система – совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которая образует определенную целостность, единство. Какие функциональные элементы составляют структуру системы научного знания?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. методология исследования 2. информационные средства познания 3. методы исследования 4. теоретические знания 5. концептуальные положения 	1235
			<p>212. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Подход – это ракурс исследования, исходная позиция, отправная точка, с которой исследование начинается и которая определяет его направленность относительно цели. Выберите подходы, сформулированные для проведения научных исследований:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. процессуальный 	235

			2. системный 3. инновационный 4. объективный 5. нормативный									
		213.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Эксперимент – это исследование каких-либо явлений путем активного воздействия на них при помощи создания новых условий, соответствующих целям исследования, или через изменение течения процесса в нужном направлении. Укажите виды экспериментов по признаку «способ организации проведения»:</p> 1. лабораторный 2. полевой 3. естественный 4. искусственный	12								
		214.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Теоретические методы исследования – это методы, которые осуществляют свою деятельность на подробном изучении и объяснении возникновения объекта. Установите соответствие между теоретическими методами и их содержанием:</p> 1. дедукция 2. аналогия 3. абстрагирование 4. индукция <p>А. мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект в соответствии с целями исследования В. процесс выведения общего положения из наблюдения ряда частных единичных фактов, т.е. познание от частного к общему</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	D	A	B
1	2	3	4									
С	D	A	B									

			<p>С. процесс аналитического рассуждения от общего к частному или менее общему</p> <p>Д. вероятное, правдоподобное заключение о сходстве двух предметов или явлений в каком-либо признаке, на основании установленного их сходства в других признаках</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		215.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Опытное исследование основывается на чувственном познании и осваивается с помощью различных приемов и средств. Установите соответствие между терминами и определениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формализация 2. наблюдение 3. эксперимент 4. измерение <p>А. исходный метод эмпирического познания, позволяющий получить некоторую первичную информацию об объектах окружающей действительности</p> <p>В. метод, который предполагает активное, целенаправленное и строго контролируемое воздействие исследователя на изучаемый объект для выявления и изучения тех или иных его сторон, свойств, связей</p> <p>С. процесс, заключающийся в определении количественных значений тех или иных свойств, сторон изучаемого объекта, явления с помощью специальных технических устройств</p> <p>Д. особый подход в научном познании, который заключается в использовании специальной символики, позволяющей отвлечься от изучения</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	A	B	C
1	2	3	4									
D	A	B	C									

			<p>реальных объектов, от содержания описывающих их теоретических положений и оперировать вместо этого некоторым множеством символов (знаков)</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4								
1	2	3	4												
		<p>216.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Под формой научного познания понимают способ организации содержания и результатов познавательной деятельности. Установите соответствие между терминами и определениями:</p> <p>1. гипотеза 2. закон 3. научная идея</p> <p>А. интуитивное объяснение явления (процесса) без промежуточной аргументации, без осознания всей совокупности связей, на основе которых делается вывод В. научное предположение, выдвинутое для объяснения любых явлений (процессов) или причин, которые определяют данное следствие С. внутренняя существенная связь явлений, которая определяет их закономерное развитие</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А
1	2	3													
1	2	3													
В	С	А													
		<p>217.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Наука – это деятельность, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	А	В	В				
1	2	3	4												
С	А	В	В												

			<p>о действительности. Соотнесите классы частных наук с их определениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. технические науки 2. фундаментальные науки 3. прикладные науки 4. естественные науки <p>А. науки, направленные на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды</p> <p>В. науки, отвечающие за изучение внешних по отношению к человеку, природных явлений</p> <p>С. науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем</p> <p>Д. науки, направленные на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач</p> <table border="1" data-bbox="938 844 1512 908"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4							
1	2	3	4											
			<p>218. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Научное исследование – это деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов. Определите последовательность при проведении научного исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. цель 2. объект 3. предмет 4. проблема 5. задачи 	<table border="1" data-bbox="1541 971 2134 1035"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	4	2	5	3	2
1	2	3	4	5										
4	2	5	3	2										

				<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5									
1	2	3	4	5														
			<p>219.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Логика науки – это совокупность правил в логической организации научного знания, применяемых в той или иной научной теории. Определите последовательность этапов в логике исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. информация 2. мысль 3. новое знание 4. исследование 	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr> </table>	1	2	3	4	1	4	3	2						
1	2	3	4															
1	4	3	2															
			<p>220.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Научное исследование – процесс изучения, эксперимента, концептуализации и проверки теории, связанной с получением научных знаний. Расставьте этапы научного исследования в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анализ статистического материала 2. оформление результатов научного исследования 3. подготовительный этап 4. формулирование выводов и предложений 5. организационный этап 6. обработка статистического материала 7. сбор статистического материала 	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>6</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	3	5	7	6	1	4	2
1	2	3	4	5	6	7												
3	5	7	6	1	4	2												

				<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Замысел исследования – это основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы. Выстройте в логическом порядке следующие необходимые элементы в замысле исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. последовательность применения этих методов, порядок управления ходом исследования (эксперимента) 2. критерии, показатели развития конкретного явления, соотносящиеся с конкретными методами исследования 3. цель, задачи, гипотеза исследования 4. порядок и формы представления результатов исследования 5. порядок регистрации, накопления и обобщения исследовательского материала 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	2	1	5	4
1	2	3	4	5											
3	2	1	5	4											
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5											
Б2.О.02.01(П) Практика по получению навыков научно-исследовательской работы	4	5	<p>222.</p> <p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Современные научные методы исследований включают в себя методы тестирования. В области ИВТ тестирование – это процесс выполнения ПО системы или компонента в условиях анализа или записи получаемых результатов с целью проверки (оценки) некоторых свойств тестируемого объекта. Существуют различные виды тестирования. Раскройте смысл понятия «интеграционное тестирование»</p>	<p>Интеграционное тестирование – это тип тестирования, при котором программные модули объединяются логически и тестируются как группа. Как правило, программный продукт состоит из нескольких программных модулей, написанных разными программистами. Целью тестирования является выявление ошибок при взаимодействии между этими программными модулями и в первую очередь направлен на проверку обмена данными между этими самими модулями.</p>											
			<p>223.</p> <p>Прочитайте текст и запишите ответ</p>	<p>Вычислительный эксперимент – это разновидность компьютерного моделирования, при котором</p>											

			<p>Компьютерное моделирование – основа представления знаний в ЭВМ. Компьютерное моделирование для рождения новой информации использует любую информацию, которую можно актуализировать с помощью ЭВМ. Прогресс моделирования связан с разработкой систем компьютерного моделирования, а прогресс в информационной технологии — с актуализацией опыта моделирования на компьютере, с созданием банков моделей, методов и программных систем, позволяющих собирать новые модели из моделей банка. Дайте определение вычислительного эксперимента как одного из видов компьютерного моделирования и метода научного исследования</p>	<p>проводятся расчёты с использованием формализованной модели. Он позволяет заменить дорогостоящий натурный эксперимент расчётами на компьютере и исследовать свойства объектов или процессов без значительных материальных затрат. Вычислительный эксперимент позволяет находить новые закономерности, проверять гипотезы, визуализировать ход событий.</p>
		224.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>ISO/IEC 12207:2008 Systems and software engineering – Software life cycle processes – стандарт ISO, описывающий процессы жизненного цикла программного обеспечения. В стандарте ISO/IEC 12207 прослеживаются следующие уровни тестирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. модульное 2. интеграционное 3. прикладное 4. тестирование программной системы 5. системное 	1245
		225.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Современные компании располагают значительными объемами информации. В сегодняшних реалиях она является основным ресурсом. Базы данных нуждаются в надежной защите от несанкционированного доступа. Контролировать необходимо действия как с</p>	1236

			<p>бумажными документами, так и со сведениями на электронных носителях информации. Для того чтобы уметь создавать надежную систему защиты информации нужно изучить возможные способы получения данных. С методической точки зрения процесс защиты информации можно разделить на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предотвращение 2. обнаружение 3. ограничение 4. удаление 5. лечение 6. восстановление 									
		<p>226.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Сопровождение информационных систем – это процесс, включающий две основные задачи: эксплуатация информационной системы и внесение изменений в информационную систему. Сопровождение информационных систем содержит комплекс мероприятий. Установите соответствие между мероприятиями и их назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. техническая поддержка 2. изменение конфигурации ИТ-комплекса 3. оптимизация работы ИТ-системы 4. профилактические мероприятия <p>А. инсталляция нового ПО и оборудования, его настройка В. восстановление работоспособности системы в фиксированной конфигурации С. определение соответствия используемого ПО целям и задачам заказчика, установка новых версий ПО и заплат при необходимости Д. повышение общей производительности, достижение оптимального использования</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>Д</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	А	Д	С
1	2	3	4									
В	А	Д	С									

			<p>дискового пространства систем хранения, сокращение окна резервного копирования и послеаварийного восстановления данных</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>227.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Программирование играет важную роль в научных исследованиях. Оно позволяет разработчикам решать сложные задачи, связанные с обработкой данных, моделированием и анализом. Программирование также лежит в основе многих современных технологий, таких как квантовые компьютеры, космические программы и робототехника. Установите соответствие между видами программирования, применяемыми в научных исследованиях, и их спецификой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. модульное программирование 2. объектно-ориентированное программирование 3. моделирование в UML 4. структурное программирование <p>A. представление программы в виде иерархической структуры с базовыми конструкциями: последовательность, ветвление и цикл</p> <p>B. использование диаграмм, сущностей и связей для визуализации, спецификации, конструирования и документирования программных систем</p> <p>C. представление программы в виде совокупности объектов и классов, образующих иерархию наследования</p> <p>D. представление программы в виде модулей, взаимодействующих между собой</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	C	B	A	
1	2	3	4									
D	C	B	A									

				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4								
1	2	3	4													
			<p>228.</p> <p>Прочитайте текст и установите последовательность: Экспертная система – это система искусственного интеллекта, используется в исследованиях для автоматизации процесса принятия решений, помощи в решении проблем, выявления ошибок и рисков, а также для консультации специалистов. Она включает в себя правила, алгоритмы и базу знаний, которая содержит экспертные знания, эвристические приёмы и шаблоны рассуждений. Упорядочите этапы разработки экспертной системы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формализация 2. выполнение 3. тестирование 4. опытная эксплуатация 5. концептуализация 6. идентификация 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	6	5	1	2	3	4
1	2	3	4	5	6											
6	5	1	2	3	4											
			<p>229.</p> <p>Прочитайте текст и установите последовательность: Для проведения научных исследований в области ИВТ используются различные методы, помогающие разрабатывать и улучшать программные продукты и системы, например, методы математического моделирования, системного анализа, методы тестирования и верификации, методы управления изменениями и релизами и др. ITIL (Information Technology Infrastructure Library) – это набор лучших практик</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	4	3	1	2				
1	2	3	4													
4	3	1	2													

				<p>и подходов в области управления информационными технологиями и IT-сервисами, он разработан и задокументирован для того, чтобы оптимизировать процессы управления, обеспечения качества и повышения эффективности компании. ITIL представляет собой фреймворк, который охватывает широкий спектр процессов и методов для управления услугами и инфраструктурой в ИТ. Упорядочите этапы практики ITIL по управлению релизами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. управление внедрением 2. оценка и улучшение 3. создание релизов и тестирование 4. планирование релизов 									
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4										

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Б1.О.07.02 Методы и средства инженерии	Методы и программной инженерии	2	3	<p>230.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Программная инженерия представляет собой область информатики, имеющая дело с созданием больших и сложных систем, которые создаются коллективом или коллективами инженеров. Назовите не менее трех ключевых положений, отражающих суть программной инженерии.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. система ПО меньше, чем информационная система предприятия 2. процесс создания и эксплуатации ПО является частью бизнес-процесса 3. программная инженерия отличается от традиционной инженерии 4. программная инженерия больше, чем программирование 5. программная инженерия напоминает моделирование 6. система ПО сложна
				<p>231.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>Метод программной инженерии основан на идее создания моделей ПО с поэтапным преобразованием этих моделей в программу – окончательную модель решаемой задачи. Назовите компоненты метода программной инженерии.</p>	<p>К компонентам метода программной инженерии относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. описание моделей системы и нотация 2. правила и ограничения, которые надо выполнять при разработке моделей 3. рекомендации — эвристики 4. руководство по применению метода

			<p>232. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Средства программной инженерии – это инструменты, которые помогают разработчикам в процессе создания программного обеспечения. Приведите их примеры.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. системы контроля версий 2. средства автоматизации сборки 3. отладчики 4. системы управления требованиями
			<p>233. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Жизненный цикл определяет основные фазы, через которые проходит продукт от зарождения идеи до его вывода на рынок и дальнейшей поддержки. Использование методологии SDLC позволяет комплексно управлять этапами создания ПО с учетом требований, ресурсов и рисков. Данная методология выделяет основные этапы жизненного цикла программного продукта и отражает этапы разработки ПО. Назовите эти этапы.</p>	<p>Жизненный цикл разработки программного обеспечения включает в себя этапы анализа, проектирования, разработки, тестирования, внедрения и поддержки.</p>
			<p>234. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>В процессе разработки и модернизации программного обеспечения используют различные методы и технологии. Один из подходов – это гибкая разработка ПО Agile, которую называют методикой гибкого подхода к управлению проектами разработки ПО. «Гибкость» заключается в способности agile-команды постоянно адаптироваться к изменяющимся условиям. Назовите, за счет чего достигается «гибкость».</p>	<p>«Гибкость» достигается за счет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. итеративности 2. самоорганизации 3. взаимопроникновения знаний
			<p>235. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Процесс построения и развития ИТ-архитектуры предприятия (организации) включает в себя несколько этапов. Первым этапом является разработка ИТ-стратегии, при разработке которой выделяют критичную архитектуру. Опишите данный тип архитектуры.</p>	<p>Критичная архитектура — это совокупность бизнес-процессов, ИТ-систем и других компонентов в работе организации, имеющих приоритетное значение в области операционной надёжности, обеспечения непрерывности и стабильности деятельности.</p>

			<p>236. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Проектирование программного обеспечения является одним из ключевых аспектов успешной разработки программных продуктов. К базовым концепциям проектирования ПО относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. процессы ЖЦ (стандарт ISO/IEC 12207) 2. декомпозиция на функциональные компоненты для независимого и параллельного их выполнения 3. принципы распределения компонентов в среде выполнения 4. взаимодействие между собой 5. процесс проектирования архитектуры с использованием разных принципов и техник 	15
			<p>237. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Программная инженерия является отраслью информатики, которая изучает вопросы построения компьютерных программ, отражает закономерности развития программирования, обобщает опыт программирования в виде комплекса знаний и правил регламентации инженерной деятельности разработчиков ПО. Что включают в себя методы и средства инженерии ПО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. концепции 2. среду разработки 3. инфраструктуру 4. поиск ошибок 5. средства и методы разработки, используемые на процессах ЖЦ 	25
			<p>238. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Методы инженерии ПО, которыми пользуются разработчики программных продуктов, включают эвристические (неформальные) методы. К ним относятся:</p>	1246

			<ul style="list-style-type: none"> 1. структурные 2. объектно-ориентированные 3. анализ требований 4. ориентированные на данные и на прикладную область 5. ориентированные на неприкладную область 6. формальные методы проектирования и прототипирования 	
			<p>239. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Как известно, в разработке ПО существуют специальные процессы. Выберите, что включается в деятельности и техники гарантии качества ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. процесс изучения потребностей и целей пользователей системы 2. инспекция 3. проведение технических мероприятий 4. верификация 5. валидация 	245
			<p>240. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Разработка ПО часто осуществляется не одним специалистом, а командой. Существуют различные технологии для разработки ПО группой разработчиков. Scrum — это одна из технологий организации командной работы. Его основная цель – удовлетворить потребность клиента. Что входит в состав элемента Scrum Team:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. бэклог продукта 2. владелец продукта 3. scrum-мастер 4. бэклог спринта 	23
			<p>241. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p>	34

			<p>Для проектирования и последующей реализации архитектуры программного комплекса конкретной организации следует:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. использовать только одну из общепризнанных методик разработки архитектуры 2. применять только методики определенной компании 3. компилировать «собственную» методику создания архитектуры 4. применять доступные эталонные образцы общепринятых моделей и методик 													
		<p>242.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Тестирование ПО – это проверка соответствия между реальным поведением программы и ее ожидаемым поведением. Установите соответствие уровней тестирования и их содержания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тестирование отдельных элементов 2. тестирование системы 3. интеграционное тестирование <p>А. предназначено для проверки правильности функционирования системы в целом, с обнаружением отказов и дефектов в системе и их устранение</p> <p>В. заключается в проверке отдельных, изолированных и независимых частей ПО</p> <p>С. ориентировано на проверку связей и способов взаимодействия (интерфейсов) компонентов друг с другом, включая компоненты, расположенные на разных архитектурных платформах распределенной среды</p> <table border="1" data-bbox="938 1278 1514 1358"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 600 2134 679"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С
1	2	3														
1	2	3														
В	А	С														

			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Для решения различных задач конструирования применяются разные стили конструирования ПО. Установите соответствие между наименованием стиля и его определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> лингвистический стиль формальный стиль визуальный стиль <p>А. основан на использовании словесных инструкций и выражений для представлений отдельных элементов (конструкций) программ В. используется для точного, однозначного и формального определения компонентов системы С. является наиболее универсальным стилем конструирования ПО. Он позволяет разработчикам проекта представлять в наглядном виде</p> <table border="1" data-bbox="938 876 1512 956"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	С	А	В	<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 339"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>В</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	А	В	С
1	2	3														
С	А	В														
1	2	3														
А	В	С														
			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Разработчики ПО в своей деятельности используют определенные понятия. Установите соответствие данных понятий и их описаний:</p> <ol style="list-style-type: none"> качество и процесс улучшения требований управление требованиями к ПО модель процесса 	<table border="1" data-bbox="1541 1050 2134 1129"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С						
1	2	3														
В	А	С														

			<p>А. заключается в планировании и контроле выполнения требований и проектных ресурсов в процессе разработки компонентов на этапах ЖЦ</p> <p>В. это процесс формулировки характеристик и атрибутов качества (надежность, реактивность и др.), которыми должна обладать система и ПО, методы их достижения на этапах ЖЦ и адекватности процессов работы с требованиями</p> <p>С. это схема процессов ЖЦ, которые выполняются от начала проекта и до тех пор, пока не будут определены и согласованы требования.</p> <table border="1" data-bbox="936 598 1512 678"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
		<p>245.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Разработчики ПО в своей деятельности используют специальные термины. Установите правильное соответствие данных терминов их описанию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Software engineering 2. Computer science 3. System engineering <p>А. наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с использованием компьютерных технологий, которые обеспечивают возможность ее применения для принятия решений</p> <p>В. междисциплинарный подход, охватывающий все технические усилия по развитию и верификации интегрированного и сбалансированного в жизненном цикле множества системных решений</p>	<table border="1" data-bbox="1541 769 2134 849"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	С	А	В	
1	2	3								
С	А	В								

			<p>С. приложение систематического, дисциплинированного, измеримого подхода к разработке, функционированию и сопровождению программного обеспечения</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3																					
1	2	3																									
		<p>246.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Одним из направлений деятельности разработчиков ПО является усовершенствование действующего программного обеспечения. Установите последовательность шагов по использованию действующей системы в новой разработке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анализ действующей системы и определение ее пригодности для новой разработки 2. определение требований к новой разработке 3. адаптация действующей системы для новой разработки, включая изменение структуры данных, алгоритмов, интерфейсов и т.д. 4. интеграция адаптированной системы с новой разработкой и тестирование всей системы в целом 5. тестирование адаптированной системы на соответствие требованиям новой разработки 6. внедрение новой разработки с использованием адаптированной действующей системы <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	2	1	3	5	4	6
1	2	3	4	5	6																						
1	2	3	4	5	6																						
2	1	3	5	4	6																						
		<p>247.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	2	1	4																
1	2	3	4																								
3	2	1	4																								

			<p>В программной инженерии широко используется алгебра алгоритмов. В алгебре алгоритмов используется алгебра множеств, элементами которой являются множества и операции над множествами. Постройте правильную последовательность сложной схемы П алгоритма, когда, проведя суперпозицию путем свертки приведенной схемы алгоритма П, получается формула: $П := (u1) (u2) ((u2 \wedge u1. A, B) * C * D).$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $A := A3 * C,$ 2. $A := \{ (u2) A2 * D \}$ 3. $П := ((u1) A1 \{ \},$ 4. $A := \{ (u) A, B \}, u := u2 \wedge u1$ <table border="1" data-bbox="938 724 1512 788"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4																	
1	2	3	4																					
		<p>248.</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Разработка требований к программному продукту является важным этапом в процессе создания качественного ПО. Укажите последовательность, в которой происходит разработка требований к программному обеспечению:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анализ и проверка требований 2. сбор требований 3. управление изменениями в требованиях 4. закрытие этапа требований 5. документирование требований <table border="1" data-bbox="938 1262 1417 1326"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" data-bbox="1541 852 2020 916"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	5	1	3	4
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
2	5	1	3	4																				
		<p>249.</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1390 2114 1422"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8												
1	2	3	4	5	6	7	8																	

				<p>Диаграмма классов представляет собой структурную диаграмму языка моделирования UML, демонстрирующая общую структуру иерархии классов системы, их коопераций, атрибутов (полей), методов, интерфейсов и взаимосвязей (отношений) между ними. Укажите последовательность действий при создании диаграммы классов в UML:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определить классы и их атрибуты 2. определить отношения между классами 3. определить методы классов 4. добавить ассоциации между классами 5. добавить методы и атрибуты классов 6. документировать диаграмму 7. проверить диаграмму 8. добавить стереотипы и аннотации <table border="1" data-bbox="936 783 1512 847"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8									<table border="1" data-bbox="1541 229 2116 261"> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td> </tr> </table>	1	3	2	4	5	8	7	6
1	2	3	4	5	6	7	8																						
1	3	2	4	5	8	7	6																						
Б1.О.06.01 Архитектура параллельных вычислительных систем	1	1	250.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Важным революционизирующим моментом в развитии вычислительной техники стал переход на микропроцессорную элементарно-конструкторскую базу, обусловившую построение мультимикропроцессорных вычислительных систем (ВС). Сложилось представление о двух основных уровнях, на которых в ВС применяются практические методы распараллеливания. Назовите эти уровни.</p>	<p>В ВС применяются практические методы распараллеливания. на двух уровнях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. на уровне программ, процессов, процедур (первый уровень распараллеливания); 2. на уровне команд и операций (второй уровень распараллеливания). 																								
			251.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Системная производительность – это показатель того, насколько быстро и эффективно система может выполнять задачи. Она может быть измерена с помощью различных метрик, таких как</p>	<p>Для повышения системной производительности используются такие методы, как оптимизация кода, улучшение аппаратного обеспечения, использование более эффективных алгоритмов и структур данных, оптимизация сетевых соединений.</p>																								

				<p>время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и другие. Что необходимо для ее повышения?</p>	
			252.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Кластерные архитектуры – это способ организации системы из нескольких компьютеров (узлов кластера), которые работают вместе для выполнения определенной задачи. Где используются кластерные архитектуры?</p>	<p>Кластерные архитектуры используются в распределенных системах, когда требуется высокая производительность или когда задача слишком велика для одного компьютера.</p>
			253.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>RAID (Redundant Array of Independent Disks) – это технология, которая позволяет объединить несколько дисков в один логический диск для увеличения производительности, надежности или обоих параметров одновременно. Существует несколько уровней RAID, каждый из которых имеет свои особенности. Назовите не менее трех.</p>	<p>1. RAID 0: объединяет диски без избыточности, увеличивает производительность, но не обеспечивает отказоустойчивость 2. RAID 1: обеспечивает зеркалирование данных на двух дисках, увеличивая отказоустойчивость, но снижая производительность вдвое 3. RAID 5: использует четность для обеспечения отказоустойчивости, но снижает производительность на объем одного диска 4. RAID 6: аналогичен RAID 5, но с дополнительным диском для четности, что увеличивает отказоустойчивость и снижает производительность еще больше 5. RAID 10 (или RAID 01.: объединяет RAID 1 и RAID 0, обеспечивая высокую производительность и отказоустойчивость</p>
			254.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Параллельное программирование – это процесс разделения задачи на множество более мелких и независимых подзадач, которые могут быть выполнены одновременно на разных вычислительных устройствах. Таким образом, ускоряется время выполнения и повышается производительность программы.</p>	12

			<p>Какие из представленных технологий используются для написания параллельных программ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MPI 2. OpenMP 3. VPN 4. ACL 	
		255.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Самой ранней и наиболее известной является классификация архитектур вычислительных систем, предложенная в 1966 году М. Флинном. Флинн выделяет четыре класса архитектур: SISD, MISD, SIMD, MIMD. Какие основные понятия положены в основу классификации Флинна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. организация памяти 2. поток команд 3. поток данных 4. разрядность архитектуры 	23
		256.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>MPI – это стандарт на программный инструментарий для обеспечения связи между ветвями параллельного приложения. Программа, использующая MPI, легче отлаживается (сужается простор для совершения стереотипных ошибок параллельного программирования) и быстрее переносится на другие платформы. Что из перечисленного относится к функциям MPI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MPI_Init() 2. MPI_Bend() 3. MPI_Recv() 4. MPI_Bcast() 	134
		257.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p>	12

			<p>Коммуникатор в параллельном программировании (MPI) – это механизм создания самостоятельного (замкнутого в себе) коммуникационного «мира». Право получить сообщение, отправленное с данным коммуникатором, имеет только процесс, указавший тот же самый коммуникатор. Укажите какие функции относятся к коллективным функциям коммуникатора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MPI_Bcast 2. MPI_Scatter 3. MPI_Recv 4. MPI_Bsend 													
		258.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Существует несколько уровней распараллеливания. Установите соответствие между этими уровнями и технологиями или устройствами, применимыми на конкретном уровне распараллеливания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уровень распараллеливания алгоритмов 2. параллелизм на уровне инструкций 3. параллелизм на уровне команд <p>A. MMX, SSE B. Open MP C. VLIW-процессоры</p> <table border="1" data-bbox="936 1129 1512 1197"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 699 2128 762"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	B	A	C
1	2	3														
1	2	3														
B	A	C														
		259.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Классификация Флинна базируется на понятии потока, под которым понимается последовательность элементов, команд или</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1257 2134 1321"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	D	A	B				
1	2	3	4													
C	D	A	B													

			<p>данных, обрабатываемая процессором. На основе числа потоков команд и потоков данных Флинн выделяет четыре класса архитектур: SISD, MISD, SIMD, MIMD. Установите соответствие между классами архитектур и их характеристиками:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SIMD (Single Instruction, Multiple Data) 2. MIMD (Multiple Instruction, Multiple Data) 3. SISD (Single Instruction, Single Data) 4. MISD (Multiple Instruction, Single Data) <p>А. единственный поток команд и единственный поток данных. В. множественный поток команд и единственный поток данных. С. единственный поток команд и множественный поток данных. D. множественный поток команд и множественный поток данных.</p> <table border="1" data-bbox="938 815 1512 879"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>260.</p>	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Параллельный алгоритм – алгоритм, операции которого могут выполняться одновременно (не обязательно независимо); подразумевается, что в явном или неявном виде указаны одновременно выполняемые операции или множества операций. Установите соответствие между технологиями параллельных ВС и областями применения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MapReduce 2. CUDA 3. OpenMP 4. MPI <p>А. многопоточные вычисления на общей памяти</p>	<table border="1" data-bbox="1541 943 2134 1007"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	D	A	C
1	2	3	4									
В	D	A	C									

			<p>В. распределенные вычисления на кластере С. распределенные вычисления на нескольких узлах сети D. параллельные вычисления на графических процессорах</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4												
1	2	3	4																
		<p>261.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>В общем плане под параллельными вычислениями понимаются процессы обработки данных, в которых одновременно могут выполняться нескольких машинных операций. Установите соответствие между характеристиками архитектуры параллельных вычислительных систем и их описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. топология сети 2. принцип работы кэш-памяти 3. способы синхронизации 4. модель памяти <p>А. используется для улучшения производительности путем хранения часто используемых данных рядом с процессором В. обеспечивает правильное выполнение параллельных задач С. определяет способ организации связей между узлами системы. D. определяет доступ и управление данными в параллельной системе</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	А	В	D
1	2	3	4																
1	2	3	4																
С	А	В	D																

			<p>262. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>T-система – технология автоматического динамического распараллеливания программ. Функциональный стиль T-системы совмещается с традиционными языками программирования с помощью расширений языков C, C++ или языка Fortran. Установите правильную последовательность шагов в процессе разработки программ на языке TC:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. реализация и первичная отладка на однопроцессорном компьютере. 2. разработка дизайна кода 3. оптимизация программы с помощью трассировки, профилировки и других средств 4. отладка на многопроцессорных установках <table border="1" data-bbox="938 783 1512 847"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 323"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	1	4	3
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
2	1	4	3																	
			<p>263. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Вычислительная система с разделяемой памятью - ВС, в которой память рассматривается как общий ресурс, и каждый из процессоров имеет полный доступ ко всему адресному пространству. Упорядочите способы организации разделяемой памяти по возможному числу параллельно работающих процессоров:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разделяемая память 2. разделяемый кэш 3. централизованная память <table border="1" data-bbox="938 1318 1512 1382"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 911 2134 975"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	2	3	1				
1	2	3																		
1	2	3																		
2	3	1																		

			<p>264. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i> Под масштабируемостью параллельного алгоритма понимается его возможность ускорения вычислений пропорционально увеличению числа используемых процессоров. Расположите способы масштабирования параллельных вычислений от наиболее эффективных к менее эффективным. 1. масштабирование с помощью виртуализации 2. масштабирование с помощью контейнеров 3. вертикальное масштабирование. 4. горизонтальное масштабирование 5. облачное масштабирование</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	3	4	5	1	2
1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5															
3	4	5	1	2															
			<p>265. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i> Балансировка нагрузки применяется для оптимизации выполнения распределенных (параллельных) вычислений с помощью, распределенной (параллельной) ВС. Балансировка нагрузки предполагает равномерную нагрузку вычислительных узлов (процессора многопроцессорной ЭВМ или компьютера в сети). Расположите методы балансировки нагрузки параллельных систем от простых к сложным: 1. ручной метод 2. использование балансировщиков нагрузки 3. алгоритмический метод</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	3	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr> </table>	1	2	3	1	3	2						
1	2	3																	
1	2	3																	
1	3	2																	
Б1.О.06.02 Архитектура встраиваемых систем	2	2	<p>266. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Agile-манифест – это ключевой документ, в котором перечислены фундаментальные идеи и</p>	<p>1. сотрудники и их взаимодействие важнее процессов и инструментов 2. прямой контакт с клиентом важнее предварительных письменных соглашений</p>															

				положения методологии разработки программного обеспечения. Он был сформулирован экспертами в области информационных технологий в феврале 2001 года. Манифест состоит из четырёх ценностей и двенадцати принципов, которые стали основой подхода Agile. Назовите основные ценности Agile-манифест.	3. работающий продукт важнее формального документооборота 4. готовность к нововведениям важнее изначального плана
			267.	Прочитайте текст и запишите ответ Для встраиваемых систем предъявляются требования к надежности и удобству использования. Под надёжностью понимается способность решения или его компонента выполнять требуемые функции в определённых условиях в течение конкретного периода времени. Например, наработка на отказ, измеряемая в часах и равная среднему времени работы устройства до сбоя. При этом надёжность тесно связана с доступностью – способностью системы функционировать в определённый момент или интервал времени. Что понимается под удобством использования?	Удобство использования – это лёгкость взаимодействия пользователя с решением, включая простоту ежедневной работы и обучения.
			268.	Прочитайте текст и запишите ответ Ко встраиваемым системам предъявляются некоторые атрибуты требования. Возможные атрибуты требований: автор, создавший требование; происхождение или источник требования; логическое обоснование требования; контактное лицо или ответственный за принятие решений по внесению изменений в требование. Перечислите еще как минимум три возможных атрибута требований.	Возможные атрибуты требований: дата создания требования; номер текущей версии требования; приоритет; номер выпуска или итерации, на которую назначено требование; метод проверки или критерий приемки.
			269.	Прочитайте текст и запишите ответ Существуют требования по производительности и поддерживаемости встраиваемых систем такие	Требования, описывающие производительность и мощность должны содержать информацию о планируемых нагрузках, которые система должна выдерживать в пиковые моменты её работы.

				как: требования, описывающие производительность и мощность; требования к безопасности и соответствию законодательству и стандартам; требования к переносимости и совместимости системы. Опишите требования, описывающие производительность и мощность.	
			270.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Для встроенного программного обеспечения (ВПО) нужно радикально изменить способ проектирования, обеспечив следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. связывание ВПО с функциональностью системы на более высоких уровнях абстракции 2. связывание ВПО с программируемыми платформами, которые поддерживают его 3. разработка (в той или иной мере) и аппаратной, и программной составляющих 	12
			271.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Встроенное программное обеспечение (firmware) – это содержимое энергонезависимой памяти различных цифровых вычислительных устройств. В состав встроенного программного обеспечения может включаться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. только то ПО, которое «работает» в режиме run-time внутри встраиваемой системы (ВсС) на последовательных интерпретаторах 2. доступные модели процесса проектирования 3. то, что на этапе проектирования технологически представлялось, как программирование и было в дальнейшем реализовано в ВсС в любом виде 4. вся совокупность деятельности по созданию алгоритмического наполнения ВсС, которая присутствует на этапах design-time и run-time 5. масштаб решаемых задач и эффективность решения 	134

			<p>272. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Из известных общих классификаций встраиваемых систем для сегодняшнего состояния вычислительной техники видится наиболее удачной классификация Дэвида Паттерсона, в соответствии с которой выделяются три категории вычислительных систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. настольные компьютеры (ПК – рабочая станция / интеллектуальный терминал) 2. серверы (ВС коллективного пользования) 3. периферийные устройства 4. встраиваемые системы (все прочие ВС) 	124								
			<p>273. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Степень интеграции вычислительных систем – это уровень взаимодействия между различными компонентами и системами, который обеспечивает эффективное и согласованное функционирование. Укажите, что относится к классификации, которая отражает степень интеграции вычислительных систем с объектом управления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. информационно-управляющие системы (ИУС) 2. распределенные информационно-управляющие системы (РИУС) 3. встраиваемые системы (ES) 4. сетевые встраиваемые системы (NES) 5. киберфизические системы (CPS) 6. измерительные системы и системы сбора информации с датчиков 	12345								
			<p>274. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Встраиваемые системы – это специализированные микропроцессорные системы управления,</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	A	C	D	B
1	2	3	4									
A	C	D	B									

			<p>контроля и мониторинга. Они работают, будучи встроенными непосредственно в устройства, которыми управляют. Особенности встраиваемых систем включают минимальное энергопотребление, малые габариты и вес, защиту от внешних воздействий и специальные требования к радиационной, электромагнитной и вакуумной стойкости. Установите соответствие компонентов встраиваемых систем с их назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. процессор 2. память 3. операционная система 4. устройства ввода/вывода <p>А. устройство, отвечающее за обработку информации.</p> <p>В. устройства взаимодействия компьютера с внешним миром: с пользователями или другими компьютерами.</p> <p>С. процесс фиксации (запечатлевания), сохранения и воспроизведения информации.</p> <p>Д. специальный набор программ, благодаря которому все системы компьютера взаимодействуют как между собой, так и с пользователем.</p> <table border="1" data-bbox="938 1061 1514 1126"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		275.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Встраиваемая система – это компьютерная система, представляющая собой комбинацию компьютерного процессора, компьютерной памяти и периферийных устройств ввода-вывода, которая выполняет выделенную функцию в</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1190 2134 1256"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	A	B	C
1	2	3	4									
D	A	B	C									

			<p>рамках более крупной механической или электронной системы. Установите соответствие между типами встраиваемых систем и их особенностями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. системы реального времени 2. непрерывные системы 3. системы с открытой архитектурой 4. специализированные системы <p>А. кибернетическая система, все элементы которой, а также связи между элементами (т.е. обращающаяся в системе информация) задаются непрерывными переменными величинами, параметрами</p> <p>В. тип архитектуры компьютера или архитектуры программного обеспечения, предназначенной для простого добавления, обновления или замены компонентов</p> <p>С. системы, позволяющие использовать компьютерную в различных областях проектирования, например, образцов тканей, интегральных схем, зданий или автомобилей</p> <p>Д. система, которая должна реагировать на события во внешней, по отношению к системе, среде или воздействовать на среду в рамках требуемых временных ограничений</p> <table border="1" data-bbox="938 1061 1512 1126"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4							
1	2	3	4											
		<p>276.</p>	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Технология разработки встраиваемых систем – это процесс создания и внедрения программного обеспечения, которое работает на специализированных устройствах и выполняет определённые функции. Установите соответствие</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1190 2134 1256"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>D</td> <td>E</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	A	D	E	B	C
1	2	3	4	5										
A	D	E	B	C										

			<p>технологий, используемых для разработки встраиваемых систем, с их спецификой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ARM 2. RISC-V 3. PIC 4. AVR 5. FPGA <p>А. усовершенствованная RISC-машина; иногда – Acorn RISC Machine) – система команд и семейство описаний и готовых топологий 32-битных и 64-битных микропроцессорных/микроконтроллерных ядер</p> <p>В. это электронное устройство, которое позволяет генератору переменного тока вырабатывать фиксированное выходное напряжение</p> <p>С. программируемая логическая матрица (ПЛМ), программируемая логическая интегральная схема (ПЛИС)</p> <p>Д. расширяемая открытая и свободная система команд и процессорная архитектура, предназначенная для создания процессоров/микроконтроллеров и разработки ПО</p> <p>Е. серия микроконтроллеров, имеющих гарвардскую архитектуру и производимых американской компанией Microchip Technology Inc</p> <table border="1" data-bbox="936 1093 1512 1157"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
			<p>277. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Большинство приложений встраиваемых систем требуют, как энергонезависимой, так и энергозависимой памяти. Поэтому встраиваемые системы обычно содержат оба класса памяти.</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1220 2132 1284"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>E</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	A	E	B	C	D
1	2	3	4	5										
A	E	B	C	D										

			<p>Установите соответствие типов памяти, используемых в встраиваемых системах, с их характерными особенностями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОЗУ 2. ПЗУ 3. флэш-память 4. EEPROM 5. NAND-память <p>А. техническое устройство, реализующее функции оперативной памяти</p> <p>В. разновидность полупроводниковой технологии электрически перепрограммируемой памяти (EEPROM)</p> <p>С. это тип энергонезависимой памяти (микросхема памяти)</p> <p>Д. это тип флэш-памяти, которая является энергонезависимой и не требует питания для хранения данных в ней</p> <p>Е. энергонезависимая память, используется для хранения массива неизменяемых данных</p> <table border="1" data-bbox="938 906 1512 970"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
		<p>278.</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>На сегодняшний день задачи этапа высокоуровневого проектирования ВС группируются в крупные блоки, покрывая фазу проектирования, и не затрагивая фазу реализации. Упорядочите данные этапы в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оценка и выбор архитектурных решений 2. концепция решения целевой задачи, исходные спецификации 	<table border="1" data-bbox="1541 1034 2134 1098"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	3	4	1	5
1	2	3	4	5										
2	3	4	1	5										

			<p>3. организация вычислительного процесса (модели вычислений – MoC) 4. генерация архитектуры и микроархитектуры 5. верификация архитектурных решений</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5												
1	2	3	4	5																
		279.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Предлагается делить вычислительные механизмы встраиваемых систем по уровню сложности на 4 категории. Упорядочите их по уровню сложности, от простого к сложному:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. подсистемы организации вычислительного процесса (прерывания, кэшпамять, очереди ...) 2. составные (композиционные вычислительные функциональные элементы) 3. комплексный вычислительный процесс – виртуальная вычислительная машина (ВМ) (значимая вычислительная функциональность, самодостаточная для решения завершённой вычислительной задачи) 4. атомарные (стандартные) вычислительные функциональные элементы <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	4	2	1	3
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
4	2	1	3																	
		280.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Восприятие виртуальной машины как реализации модели определённого вычислителя позволяет использовать в проектировании такие общеизвестные понятия как ISA (Instruction Set Architecture) и микроархитектура.</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	2	1	3										
1	2	3																		
2	1	3																		

			<p>Проектирование микроархитектуры встраиваемых систем на основе композиции «шаблон – конфигурация» включает определенные шаги. Упорядочите шаги в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. создание множества кортежей примитивных инструкций, реализующих инструкции вышележащей ISA 2. анализ нижележащей ISA и выделение в явном виде набора примитивных инструкций 3. минимизация количества уникальных кортежей за счет создания шаблонов с помощью обобщения кортежей и введения определенных конфигураций <table border="1" data-bbox="938 660 1512 724"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3																		
1	2	3																						
		<p>281.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Упорядочите этапы инициализации оборудования фазы начальной загрузки операционной системы реального времени:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. настройка последовательного порта для консоли загрузки 2. выполнение диагностики оборудования или POST (Power On Self-Test diagnostics, самотестирование после включения) 3. настройка частоты процессора 4. инициализация памяти, такой как настройка регистров, очистка памяти и определение размера встроенной памяти 5. включение кэшей <table border="1" data-bbox="938 1252 1512 1316"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" data-bbox="1541 790 2136 853"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	4	5	1	2
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
3	4	5	1	2																				

ОПК-6 Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования

Б1.О.06.01 Архитектура параллельных вычислительных систем	1	1	282.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Параллельные вычислительные системы являются стратегическим направлением развития средств вычислительной техники. Назовите компьютеры, относящиеся к классу архитектур ОКОД (SISD).	К классу ОКОД относятся все однопроцессорные (одноядерные) компьютеры.
			283.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Параллельные вычисления – способ организации компьютерных вычислений, при котором программы разрабатываются как набор взаимодействующих вычислительных процессов, работающих параллельно (одновременно). Назовите не менее трех технологий используемых для написания параллельных программ.	1. MPI 2. OpenMP 3. CUDA 4. HPF 5. DVM
			284.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Архитектура вычислительной системы – это логическая организация и структура аппаратных и программных ресурсов вычислительной системы. Как называется вычислительная система, содержащая несколько исполнительных устройств, работающих с общей памятью?	Многоядерная архитектура
			285.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Прецедент – это возможность моделируемой системы (часть её функциональности), благодаря которой пользователь может получить конкретный, измеримый и нужный ему результат. Прецедент соответствует отдельному сервису системы, определяет один из вариантов её использования и описывает типичный способ взаимодействия пользователя с системой. Исходя из этого какого основное назначение диаграммы прецедентов.	Основное назначение диаграммы прецедентов – описание функциональности и поведения, позволяющее заказчику, конечному пользователю и разработчику совместно обсуждать проектируемую или существующую систему.
			286.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i>	134

			<p>CUDA (англ. Compute Unified Device Architecture) – это технология на базе программно-аппаратной архитектуры, которая позволяет повысить производительность параллельных вычислений. К базовым понятиям технологии CUDA относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. хост, устройство 2. витая пара, кабель 3. ядро, сетка 4. блок, нить 	
			<p>287. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Выберите фамилии ученых, которые занимаются параллельными вычислениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анисимов 2. Шпаковский 3. Гергель 4. Фандорин 	23
			<p>288. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>SIMD-системы были первыми вычислительными системами, состоящими из большого числа процессоров. Выберите основных представителей класса SIMD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. векторные процессоры 2. однородные процессоры 3. матричные процессоры 4. процессоры с архитектурой VLIW 	134
			<p>289. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Процессоры с множественной выдачей инструкций (multiple-issue processors) ориентированы на исполнение нескольких инструкций за такт и бывают нескольких видов. Укажите их:</p>	12

				1. суперскалярные процессоры (superscalar processors) 2. процессоры с архитектурой VLIW (Very Long Instruction Word) 3. векторные процессоры 4. однородные процессоры																
			290. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Существуют множества классов параллельных вычислительных систем. Установите соответствие между классами, отличающимися особенностями реализации параллелизма, и представителями этих классов: 1. многоядерные 2. многопроцессорные 3. конвейерные 4. массивно-параллельные А. процессор Intel i860 В. процессоры серий Intel Xeon, AMD Epyc С. IBM RS/6000 SP, SGI Origin 3000 D. Intel Paragon, Cray T3E, IBM Blue Gene	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> <td>D</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	С	А	D	1	2	3	4				
1	2	3	4																	
В	С	А	D																	
1	2	3	4																	
			291. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Соотнесите правильно 4 класса архитектур в зависимости от наличия параллелизма в потоках команд и данных: 1. МКОД 2. ОКМД 3. ОКОД 4. МКМД	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	В	А	D								
1	2	3	4																	
С	В	А	D																	

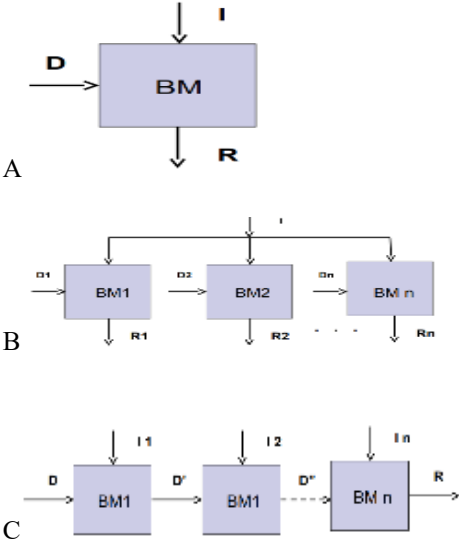
			<p>А. вычислительная система с одиночным потоком команд и одиночным потоком данных</p> <p>В. вычислительная система с одиночным потоком команд и множественным потоком данных</p> <p>С. вычислительная система со множественным потоком команд и одиночным потоком данных</p> <p>Д. вычислительная система со множественным потоком команд и множественным потоком данных</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4												
1	2	3	4																
		<p>292.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Попытки систематизировать все множество архитектур параллельных вычислительных систем предпринимались достаточно давно. Соотнесите классификации и на решение каких задач они направлены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. классификация Флинна 2. классификация Фенга 3. классификация Базу 4. классификация Шора <p>А. шесть «типичных архитектур» вычислительных систем</p> <p>В. единственность или множественность потоков данных и команд</p> <p>С. две простые численные характеристики параллелизма</p> <p>Д. последовательность решений, принятых на этапе проектирования архитектуры</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>Д</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	С	Д	А
1	2	3	4																
1	2	3	4																
В	С	Д	А																

1	2	3
B	A	C

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите по классификации Флинна соответствие потока и схемы:

- 1. ОКМД
- 2. ОКОД
- 3. МКОД



293.

1	2	3

Прочитайте текст и установите последовательность:

294.

Установите порядок оптимизации параллельных алгоритмов для достижения максимальной эффективности:

1	2	3	4
3	2	1	4

			<p>1. оптимизация использования ресурсов (память, процессорное время) 2. распараллеливание алгоритма 3. оценка вычислительной сложности алгоритма 4. минимизация межпроцессорного взаимодействия</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4																
1	2	3	4																				
		<p>295.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Укажите последовательность этапов процесса оптимизации параллельных алгоритмов:</p> <ol style="list-style-type: none"> анализ и изучение исходного параллельного алгоритма проектирование и реализация оптимизированной версии алгоритма выявление узких мест и определение возможных улучшений тестирование и сравнение производительности новой версии с исходным алгоритмом оценка эффективности оптимизации и дальнейшее улучшение при необходимости <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	1	3	2	4	5
1	2	3	4	5																			
1	2	3	4	5																			
1	3	2	4	5																			
		<p>296.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Установите последовательность шагов разработки параллельных программ от проектирования до отладки:</p> <ol style="list-style-type: none"> проектирование назначение ресурсов разделение задач 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	1	3	2	4												
1	2	3	4																				
1	3	2	4																				

			4. создание параллельной структуры <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4									
1	2	3	4													
			297. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i> Установите последовательность действий при выборе оптимальной архитектуры параллельной вычислительной системы для решения конкретной задачи: 1. разработка параллельного алгоритма и оценка его производительности. 2. выбор наиболее подходящей архитектуры и методов параллельной обработки данных 3. анализ требований и существующих решений <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3				<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	1	2	3	3	2	1
1	2	3														
1	2	3														
3	2	1														
Б1.О.06.02 Архитектура встраиваемых систем	2	2	298. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Проектирование встроенных систем требует глубоких знаний как в области электроники, так и в области программирования. Назовите этапы разработки встроенных систем	Этапы разработки встроенных систем: 1. сбор требований 2. архитектурное проектирование 3. разработка встраиваемого ПО 4. разработка аппаратного обеспечения 5. тестирование												
			299. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Любое современное встроенное устройство состоит из аппаратной платформы и программного обеспечения. Какие устройства являются аппаратными средствами?	Аппаратные средства: 1. микроконтроллер 2. устройства ввода/вывода 3. датчики 4. шины обмена данными												
			300. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Система команд – это набор допустимых для данного процессора управляющих кодов и способов адресации данных. Какие основные виды	Система команд процессора включает следующие команды: 1. команды пересылки данных 2. арифметические команды 3. логические команды												

			команд включает в себя система команд процессора?	4. команды переходов
		301.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Встраиваемая система – это компьютерная система, представляющая собой комбинацию компьютерного процессора, компьютерной памяти и периферийных устройств ввода-вывода, выполняющая специальную функцию в более крупной механической или электронной системе. Как называется режим работы встраиваемой системы, при котором обмен по системной шине идет без участия процессора?</p>	Обмен с использованием прямого доступа к памяти
		302.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Выберите из представленного перечня инструментальных средств сопряженного проектирования те, которые являются их примерами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciertо VCC 2. COSYMA 3. LOCOS 4. AutoCAD 	123
		303.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>При проектировании разработчик должен руководствоваться несколькими принципами. Выберите из представленного перечня верные ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. время и цена разработки определяют процесс принятия решений 2. проектирование должно вестись на высоком уровне абстракции 3. нужно делать надежные, устойчивые системы 	123

				<p>4. в системе не должно быть несколько сложных и много простых аппаратных компонентов</p> <p>5. программирование этих компонентов будет производиться на одном уровне</p>	
			<p>304.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Проектирование встраиваемых вычислительных систем (ВсС) требует комплексного подхода, охватывающего практически все уровни организации вычислительной системы. Выберите, что из представленного перечня относится к инструментарию методологии проектирования встраиваемых вычислительных систем MDD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. языковое средство MARTE (UML profile for Modeling and Analysis of Real Time and Embedded systems) 2. языковое средство SysML (System Modeling Language) 3. субпрофиль UML MARTE NFP (Non Functional Properties) 4. платформа GENESYS 5. CASE – средство Rational Rose 	123	
			<p>305.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Языки описания архитектуры встраиваемых систем позволяют описывать различные аспекты системы, такие как аппаратные устройства, процессы, подпрограммы и соединения. Что из представленного относится к языкам описания архитектуры встраиваемых систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. язык внутреннего представления разнородных систем IRSYD 2. язык описания архитектуры встраиваемых систем AADL 3. нотация UML 	12	

1	2	3	4
A	C	B	D

Прочитайте текст и установите соответствие:

Средства сопряженного проектирования позволяют разрабатывать качественные аппаратно-программные системы с учётом свойств алгоритма, возможностей и ограничений аппаратных средств. Установите соответствие между инструментальными средствами сопряженного проектирования и их назначением:

1. POLIS
2. PTOLEMY
3. CoWare
4. LOCOS

306.

A. универсальная система для проектирования гетерогенных аппаратно-программных компонент, совместный проект калифорнийского университета Беркли (США) и Туринского политехнического университета (Италия)

B. система проектирования гетерогенных однокристалльных компонент на основе программируемых схем с перестраиваемой структурой. Леувен, Бельгия

C. универсальная система моделирования гетерогенных систем калифорнийского университета Беркли (США)

D. система синтеза и декомпозиции графовых потоков данных для аппаратно-программных системных компонент, Датского технического университета

1	2	3	4

307.

Прочитайте текст и установите соответствие:

1	2	3	4
---	---	---	---

				<p>Встраиваемая (встроенная) система – это механическая или электрическая система, которая имеет в своём составе устройство управления, выполненное на основе вычислителя и других составляющих. Установите соответствие между названием элементов, связанных со встраиваемой системой, и их назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вычислительный процесс 2. вычислитель 3. ВМх (вычислительный механизм) 4. ВВМ (виртуальная вычислительная машина) <p>А. техническое решение, реализующее часть (фрагмент, элемент, «аспектный срез») вычислительного процесса В. функционально завершённое устройство, позволяющее осуществлять один или более вычислительных процессов С. процесс преобразования данных вычислительным устройством (вычислителем, вычислительной машиной) в соответствии с заданной функциональностью D. техническое решение, реализующее вычислительный процесс</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> <td>Д</td> </tr> </table>	С	В	А	Д
1	2	3	4														
С	В	А	Д														
			<p>308. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>При рассмотрении процесса проектирования с архитектурной точки зрения необходимо выделять два объекта верхнего уровня, с которыми имеет дело разработчик: архитектура всего проекта в целом (framework) и архитектура создаваемого продукта (проектируемой ВcC). Установите</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С							
1	2	3															
В	А	С															

			<p>соответствие между аспектами модели встраиваемых систем и их характеристиками:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. средства описания аспекта (O) 2. аспектный проектор (ρ) 3. характеристические функции (f) <p>А. некоторая функция, позволяющая из архитектурного описания выделить частную проблематику</p> <p>В. элементы некоего множества и логика их взаимодействия, посредством которых выражается суть рассматриваемой частной проблемы</p> <p>С. позволяющие получать оценки, основываясь на представлении проблемы в терминологии</p> <table border="1" data-bbox="938 722 1512 786"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
		<p>309.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Встраиваемые файловые системы – это файловые системы, которые используются во встраиваемых системах, таких как мобильные устройства, автомобильные системы, медицинские приборы и т.д. Они отличаются от файловых систем, используемых на персональных компьютерах, тем, что они обычно имеют ограниченные ресурсы, такие как память и процессор, и могут быть оптимизированы для работы с ними. Установите соответствие между наиболее часто используемыми встраиваемыми файловыми системами и их описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EXT2 2. CRAMFS 3. JFFS2 	<table border="1" data-bbox="1541 850 2134 914"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	С	В	А
1	2	3								
С	В	А								

			<p>А. журналируемая файловая система, специально созданная для хранения на флеш В. сжатая файловая система только для чтения С. классическая файловая система Linux, которая широко используется пользователями</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3																	
1	2	3																					
		<p>310.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Программно-аппаратные системы встраиваемого класса отличаются малыми габаритами и весом, а также относительно малым энергопотреблением. Зачастую они выполняют вспомогательные функции в составе сложных комплексов. Среди них можно выделить шину информационного обмена интегральных схем I²C. Название шины I²C (или ИС) является сокращением её англоязычного наименования «Inter-Integrated Circuit» – объединение интегральных схем. Упорядочите фазы передачи данных по I²C:</p> <ol style="list-style-type: none"> фаза адресации (address) фаза останова (stop) фаза ожидания (idle) фаза старта (start) фаза передачи данных (data transfer) <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	4	1	5	2
1	2	3	4	5																			
1	2	3	4	5																			
3	4	1	5	2																			
		<p>311.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Процессор IA-32 обрабатывает инструкции, используя кэш-память и основную память, обеспечивая непрерывный поток команд и</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	2	1	3														
1	2	3																					
2	1	3																					

			<p>минимизируя холостую работу конвейера. Упорядочите последовательность операций с кэш-памятью и с основной памятью процессора IA-32:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. аннулирование кэш-строки (удаление ее другим процессором при записи им в разделяемую область памяти) (для кэш-согласования) 2. чтение 3. очистка кэша (удаление всех строк – объявление их недостоверными) <table border="1" data-bbox="936 536 1512 603"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3									
1	2	3													
		<p>312.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Операции со стеком могут выполняться в различных режимах работы процессора, рассматриваемого как встраиваемого элемента в систему. Упорядочите последовательность операций со стеком:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. запись в стек 2. чтение из стека 3. инициализация <table border="1" data-bbox="936 1003 1512 1070"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 663 2134 730"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	3	1	2
1	2	3													
1	2	3													
3	1	2													
		<p>313.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Шаги машинного цикла адресного типа применяются в процессе исполнения машинной команды, которая может состоять из одного или нескольких машинных циклов. Упорядочите шаги машинного цикла адресного типа:</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1131 2134 1198"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	2	1	4				
1	2	3	4												
3	2	1	4												

			<p>1. передача данных по шине данных между процессором и адресованной ячейкой (портом) в нужном направлении</p> <p>2. обращение к памяти (или периферийному устройству) управляющим сигналом, формируемым по одной из линий шины управления для инициирования нужной операции чтения или записи (ввода или вывода)</p> <p>3. микропроцессор выставляет адрес ячейки (или порта), к которой он будет производить обращение в этом цикле, в шину адреса</p> <p>4. процессор производит внутренние операции над данными</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 25px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
Б1.О.07.03 Разработка перспективных САПР	2	3	<p>314. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>САПР – это система автоматизированного проектирования, которая используется для создания чертежей, схем, моделей и других документов, необходимых для разработки изделий. Назовите не менее трех этапов автоматизированного проектирования информационных систем.</p>	<p>Этапы проектирования ИС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. моделирование бизнес-прецедентов 2. разработка модели бизнес-объектов 3. разработка концептуальной модели данных 4. разработка требований к системе 5. анализ требований и предварительное проектирование системы 6. разработка моделей базы данных и приложений 7. проектирование физической реализации системы 								
			<p>315. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Структурирование САПР по различным аспектам обуславливает появление видов обеспечения САПР. Назовите не менее трех видов обеспечения САПР.</p>	<p>Виды обеспечения САПР:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. техническое обеспечение 2. математическое обеспечение 3. программное обеспечение 4. информационное обеспечение 5. лингвистическое обеспечение 6. методическое обеспечение 7. организационное обеспечение 								
			<p>316. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Основными компонентами операционных систем являются управляющие и обрабатывающие</p>	<p>К обрабатывающим относятся следующие программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. программы связи с оператором 2. текстовые редакторы 								

			программы, а также сервисные программы. Приведите примеры не менее трех программ, относящихся к обрабатываемым.	3. загрузчики 4. программы отладки 5. обслуживающие программы (утилиты)
		317.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Формальное описание объектов проектирования может включать в себя различные характеристики, такие как размеры, материалы, требования к конструкции, функциональные требования. Назовите основные виды формального описания объектов проектирования.	Различают три основных вида формального описания объектов проектирования: 1. функциональное описание 2. морфологическое описание 3. информационное описание
		318.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Автоматизированное рабочее место пользователя – это программно-технический комплекс, предназначенный для выполнения в индивидуальном или групповом режимах определенных функций. Какие функции выполняет автоматизированное рабочее место пользователя: 1. настройка и выполнение программ проектных процедур в диалоговом режиме 2. написание комплексных программ для обработки информации 3. ввод, вывод, редактирование и преобразование текстовой и графической информации 4. обучение пользователя системе документооборота 5. формирование архивов проектных решений и проектных операций	135
		319.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Автоматизация – это применение технических средств, экономико-математических методов и систем управления, освобождающих человека частично или полностью от непосредственного	134

			<p>участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации. В каких фрагментах проектирования целесообразно применять автоматизацию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. хранение и обращение к обширным объемам исходных данных 2. определение концепции о средствах достижения цели 3. реализация алгоритмов поиска проектных решений 4. документирование результатов 5. принятие окончательных решений на стыках проектных процедур и стадий 	
			<p>320.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Существуют технический и математический виды обеспечения САПР. Что из перечисленного относится к техническому виду обеспечения САПР:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. средства вычислительной техники 2. сетевое оборудование 3. периферийное и вспомогательное оборудование 4. системное обеспечение 5. прикладное обеспечение 6. математические методы 	123
			<p>321.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Техническое обеспечение – совокупность всех технических средств, используемых при функционировании САПР. Что входит в состав технического обеспечения САПР:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. проектные операции и процедуры 2. средства подготовки и ввода данных 3. средства отображения и документирования 4. математические модели 	235

			5. средства архива проектных решений																	
		322.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Автоматизация проектирования осуществляется САПР. Соотнесите системы проектирования с их функционалом:</p> <ol style="list-style-type: none"> CAD CAM CAE PDM <p>А. управление проектными данными В. компьютерная поддержка изготовления С. компьютерная поддержка инженерных расчетов D. компьютерная поддержка проектирования</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	B	C	A
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
D	B	C	A																	
		323.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Система проектирования – это комплекс средств и методов, позволяющих создавать проекты различных объектов и систем. Установите соответствие между системами проектирования и их содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> КОМПАС-3D AutoCAD Autodesk Inventor <p>А. система трёхмерного твердотельного и поверхностного параметрического проектирования, предназначенная для создания цифровых прототипов промышленных изделий В. двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения,</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	C	B	A										
1	2	3																		
C	B	A																		

			<p>разработанная американской компанией в 1982 году</p> <p>С. система трехмерного проектирования отечественной компании АСКОН, ставшая стандартом для тысяч предприятий, благодаря сочетанию простоты освоения и легкости работы с мощными функциональными возможностями твердотельного и поверхностного моделирования</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3					
1	2	3									
		<p>324.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Все программное обеспечение САПР подразделяют на общее программное обеспечение и специальное программное обеспечение. Распределите элементы ПО по этим двум группам:</p> <p>1. общее программное обеспечение 2. специальное программное обеспечение</p> <p>А. пакет прикладных программ В. операционные системы С. системы программирования D. интерактивные графические системы Е. комплекс программ диагностики и технического обслуживания F. диалоговые системы</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2			<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ВСЕ</td> <td>ADF</td> </tr> </table>	1	2	ВСЕ	ADF
1	2										
1	2										
ВСЕ	ADF										
		<p>325.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Автоматизированное проектирование – это процесс или совокупность мероприятий,</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А		
1	2	3									
В	С	А									

			<p>направленных на выполнение проектных решений с помощью ЭВМ. Соотнесите основные цели автоматизации проектирования и методы достижения целей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сокращение трудоемкости проектирования 2. сокращение длительности цикла «проектирование – изготовление» 3. сокращение себестоимости проектирования <p>А. повторное использование решений, данных и наработок В. автоматизация оформления документации, информационная поддержка принятия решений С. виртуальное проектирование</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3																					
1	2	3																									
		<p>326.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Создание и развитие автоматизированной системы проектирования осуществляется очередями. Каждая очередь представляет собой расширение предыдущей, достигается это за счет внедрения новых подсистем и компонентов системы автоматизированного проектирования. Упорядочите стадии создания системы автоматизированного проектирования (САПР):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предпроектные исследования 2. технический проект 3. техническое задание 4. ввод в действие 5. рабочий проект 6. техническое предложение <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	1	3	6	2	5	4
1	2	3	4	5	6																						
1	2	3	4	5	6																						
1	3	6	2	5	4																						

			<p>327. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Расставьте циклы комплексного проектирования по этапам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. реконструкция или модернизация объекта 2. строительство 3. предпроектный анализ 4. разработка концепции проекта 5. проектирование 6. эксплуатация объекта <table border="1" data-bbox="938 647 1512 715"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1" data-bbox="1541 309 2134 376"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	4	5	2	6	1
1	2	3	4	5	6																							
1	2	3	4	5	6																							
3	4	5	2	6	1																							
			<p>328. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Анализ функций технических средств – это процесс исследования и определения основных характеристик и функций технической системы. Установите последовательность действий при анализе функций технических средств:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выявление компонентов задачи 2. установление возможных путей решения задачи 3. прогнозирование вероятных значений независимых переменных 4. выявление ограничений <table border="1" data-bbox="938 1177 1512 1244"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 778 2134 845"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	1	4	3	2								
1	2	3	4																									
1	2	3	4																									
1	4	3	2																									
			<p>329. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Предметом приложения САПР являются опытно конструкторские работы. Укажите верный</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1305 2134 1372"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	3	4	2	1	5	6	7										
1	2	3	4	5	6	7																						
3	4	2	1	5	6	7																						

				<p>порядок выполнения опытно-конструкторских работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. техническое проектирование 2. эскизное проектирование 3. разработка технического задания 4. техническое предложение 5. разработка рабочей документации для опытного образца 6. испытания опытных образцов 7. отработка документации по результатам испытаний 															
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7								
1	2	3	4	5	6	7													

ОПК-7 Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий

Б1.О.02 Иностранный язык профессиональной направленности	2	2	330.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Explain how laptops can be beneficial to business people.</p>	Benefits of laptops for business people: <ol style="list-style-type: none"> 1. they are ideal for executives and for people who travel a lot; 2. they can be just as powerful as desktop PCs; 3. they allow business people to transfer data, share services and communicate with the central office easily; 4. they are very useful for business presentations.
			331.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>What are the advantages and disadvantages of using networks?</p>	Advantages: They save money and time, you share hardware, they allow fast access to common files. Disadvantages: there might be a danger of viruses spreading and hackers accessing the system.
			332.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>What do you do to prevent computer infections?</p>	I don't open email attachments unless I'm sure I know who's sending them. I never buy illegal programs. I don't download music from Internet websites I don't trust.
			333.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p>	I always keep my virus protection updated.

			Do you keep your virus protection updated? What should you do to improve your computer security?	To improve your computer security you should buy or download from the Web an antivirus program and make sure you keep it updated. Your computer system should have a firewall.
			<p>334.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>What two main sections does the main memory have?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU 2. RAM 3. ROM 4. LCD 	23
			<p>335.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Select three typical parts of the processor.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. the control unit 2. CPU 3. the arithmetic and logic unit 4. the registers 5. lightpen 	134
			<p>336.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Hardware may include</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. digital cameras 2. computers 3. users 4. databases 	12
			<p>337.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Common graphic formats are</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. .pdf 2. .gif 3. .doc 4. .jpg 5. .mov 	24

			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Match the words with the definitions.</p> <ol style="list-style-type: none"> tiny pieces of silicon containing complex electronic circuits to make or draw plans for something relating to money or how money is managed involving the use of electric current in devices such as TV sets or computers the large system of connected computers around the world to produce text and pictures using a printer <p>A. financial B. Internet C. electronic D. print E. design F. microchips</p> <table border="1" data-bbox="938 874 1512 941"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1" data-bbox="1541 260 2136 327"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>E</td> <td>A</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	F	E	A	C	B	D
1	2	3	4	5	6																							
1	2	3	4	5	6																							
F	E	A	C	B	D																							
			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Which device would you use for these tasks?</p> <ol style="list-style-type: none"> to draw pictures or select menu options directly on the screen to take and store pictures and then download them to a computer to send live video images via the Internet <p>A. webcam B. lightpen C. digital camera</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1002 2136 1069"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>C</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	B	C	A																		
1	2	3																										
B	C	A																										

				1	2	3													
			340.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Match the sentence beginning with the correct ending.</p> <p>1. The CPU processes data and 2. The control unit is the part of the CPU that 3. The arithmetic and logic unit is able to make</p> <p>A. controls the way instructions are executed B. coordinates the other parts of the computer C. calculations: add, subtract, multiply and divide</p>			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	B	A	C						
1	2	3																	
B	A	C																	
			341.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Match the sentence beginning with the correct ending.</p> <p>1. The registers are high-speed storage 2. Data contained in RAM is lost when 3. ROM memory can only be read</p> <p>A. areas within the CPU B. you can't make changes to it C. the computer is turned off</p>			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	A	C	B						
1	2	3																	
A	C	B																	
			342.	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Show the website development process. Number these sentences in the correct order.</p>			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	2	5	6	4	1
1	2	3	4	5	6														
3	2	5	6	4	1														

			<ol style="list-style-type: none"> 1. Test the website 2. Create specification 3. Analyse information 4. Programmers code HTML 5. Design and develop website 6. Specialist writes content <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6																						
1	2	3	4	5	6																										
		<p>343.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>What are the steps in buying products online? Number these sentences in the correct order</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The customer opens an account 2. The customer goes to the check-out 3. The customer puts the item (s) in a basket or shopping cart 4. The customer pays for the product (s) with a credit or debit card 5. The customer searches and / or browses the website 6. The customer chooses the item (s) to buy 7. The customer checks the order <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7								<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>5</td><td>6</td><td>3</td><td>2</td><td>7</td><td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	1	5	6	3	2	7	4
1	2	3	4	5	6	7																									
1	2	3	4	5	6	7																									
1	5	6	3	2	7	4																									
		<p>344.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Explain the process you follow when you want to write a document using your computer. Number the sentences in the correct order.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. It can be edited: for example, graphics can be inserted 2. First the computer must be switched on 3. Finally, your computer should be switched off 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td>5</td><td>6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	2	4	6	1	5	6																
1	2	3	4	5	6																										
2	4	6	1	5	6																										

			<p>4. Once the OS has booted up, you can run the word processor</p> <p>5. Next the file should be saved before it is printed</p> <p>6. Then the document is typed in</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6																			
1	2	3	4	5	6																							
			<p>345. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Put these programming steps into the correct order.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Document and maintain the program 2. Test the program and detect bugs 3. Make flowchart 4. Write code and compile 5. Analyze the problem 6. Debug and correct it if necessary <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	5	3	4	2	6	1
1	2	3	4	5	6																							
1	2	3	4	5	6																							
5	3	4	2	6	1																							
Б1.О.06.02 Архитектура встраиваемых систем	2	2	<p>346. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Облако – это современная цифровая платформа, предоставляющая пользователям или организациям возможность арендовать и использовать вычислительные ресурсы и хранилища данных через интернет. Какие популярные иностранные облака используются для обработки данных?</p>	Популярные иностранные облака: AWS Google Cloud Azure																								
			<p>347. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Одним из требований к проектированию систем является оформление проектной документации. Назовите ГОСТ РФ, регламентирующий данное требование.</p>	Единая система конструкторской документации (ЕСКД)																								
			<p>348. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p>	Для программирования микроконтроллеров AVR																								

				Популярным программным продуктом на отечественном рынке является пакет AVR Studio, это бесплатный пакет, разработанный американской фирмой ATMEL. Для чего используется программный продукт AVR Studio?	
			349.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59795-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов» утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 октября 2021 г. №1297-ст. Какие разделы должен содержать документ «Описание постановки задачи (комплекса задач)» согласно данному стандарту?</p>	Документ «Описание постановки задачи (комплекса задач)» должен содержать разделы: 1. характеристики задачи 2. входная информация 3. выходная информация
			350.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Что входит в состав простой встраиваемой системы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. микропроцессорный модуль с памятью 2. периферийная система (датчики, исполнительные элементы и контроллеры ввода-вывода для связи с объектом контроля/управления, устройства человеко-машинного интерфейса – при необходимости) 3. система электропитания 4. объединяющий конструктив (шасси, корпус) 5. управляющее программное обеспечение (ПО) 6. серверы 	12345
			351.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p>	12345

			<p>Современные встраиваемые системы чаще всего выполнены на основе аппаратных платформ, подразумевающих возможность их программируемости (программного управления), и построенных на определенной базе. Из представленного ниже перечня выберите эти базы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. микроконтроллеров (МК, MCU - microcontroller unit) 2. микропроцессоров (МП, MPU - microprocessor unit) 3. цифровых сигнальных процессоров (ЦСП, DSP - digital signal processor) 4. «систем на кристалле» (СнК, SoC - system-on-chip) 5. «систем в одном корпусе» (SiP - system-in-package) 	
		352.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>В настоящее время распространены несколько вариантов архитектуры встраиваемого программного обеспечения. Выберите варианты ответов, в которых представлено это программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. простой цикл управления (simple control loop, continuous loop) 2. система, управляемая прерываниями (interrupt-controlled system) 3. шинная структура связей 4. архитектура клиент-сервер 	123
		353.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Система на кристалле (SoC) – это электронная схема, выполняющая функции целого устройства (например, компьютера) и размещённая на одной интегральной схеме. В зависимости от назначения она может оперировать как цифровыми</p>	12345

			<p>сигналами, так и аналоговыми, аналого-цифровыми, а также частотами радиодиапазона. Как правило, системы на кристалле применяются в портативных и встраиваемых системах. (Смартфоны, фотоаппараты, плееры, умные часы, умные колонки, планшеты). Выберите, что из представленного относится к характеристикам встроенных систем, выполняемых по технологии «система на кристалле» (SOC):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сборка «готовых компонентов», зачастую приобретенных у сторонних производителей («интеллектуальная собственность») 2. иерархия «черных ящиков» 3. проектирование и верификация выполняются больше на системном уровне, чем на логическом 4. акцент на взаимодействие компонент 5. большая важность программного обеспечения 									
		<p>354.</p>	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Областью применения встроенных систем являются: средства автоматического регулирования и управления технологическими процессами, например авионика, контроль доступа; станки с ЧПУ; банкоматы, платёжные терминалы; телекоммуникационное оборудование. При этом в зависимости от области применения они проектируются на разных платформах. Установите соответствие между основными проектными платформами встраиваемых систем и их областью применения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SIMATIC Box PC 2. System 300S 3. SigmaDSP 4. Cyclone V <p>А. обработка звука, видео, связь, радиолокация, сонары</p>	<table border="1" data-bbox="1541 783 2132 847"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> <td>Д</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	С	А	Д
1	2	3	4									
В	С	А	Д									

			<p>В. промышленность (SCADA, управление ПЛК), пользовательские терминалы, связь</p> <p>С. автоматизация технологических процессов (промышленность, энергетика, транспорт, ЖКХ)</p> <p>Д. мелкосерийные изделия, приборы, прототипирование</p> <table border="1" data-bbox="936 443 1512 512"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>355.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>При разработке шлюза IoT разработчики часто стараются найти идеальное встроенное системное оборудование (сочетание процессора компьютера, памяти компьютера и периферийных устройств ввода/вывода), которое будет определять функциональность шлюза IoT. Они могут выбрать систему на модуле или одноплатный компьютер в своей встроенной системе разработки или даже магистрально-модульные системы. Установите соответствие между видом встраиваемых систем и его определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. магистрально-модульные системы (MMS) 2. одноплатные компьютеры (COM) 3. системы на модуле (SOM) <p>А. вид встраиваемых систем управления, которые представляют собой компактные и полностью функциональные компьютеры. Они обладают всеми необходимыми компонентами, такими как процессор, оперативная память, жесткий диск и интерфейсы для подключения периферийных устройств</p> <p>В. являются одним из видов встраиваемых систем управления, которые широко используются в различных сферах промышленности. Они</p>	<table border="1" data-bbox="1541 571 2134 639"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С			
1	2	3										
В	А	С										

			<p>представляют собой комплексное решение, состоящее из нескольких модулей, каждый из которых выполняет определенную функцию</p> <p>С. вид встраиваемых систем управления, представляющих собой комплексное решение на основе модульной архитектуры</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3													
1	2	3																	
		<p>356.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Описание контроллера прерываний hw_interrupt_type: эта структура задекларирована в include/linux/irq.h. Установите соответствие между полями этой структуры и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> start-up shutdown enable disable <p>А. указатель на функцию, которая выключает линию прерывания</p> <p>В. указатель на функцию, которая вызывается, когда прерывания зондируются или когда они запрашиваются</p> <p>С. указатель на функцию, которая вызывается, когда прерывание освобождается</p> <p>Д. указатель на функцию, которая включает линию прерывания</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>Д</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	С	Д	А
1	2	3	4																
1	2	3	4																
В	С	Д	А																
		<p>357.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С										
1	2	3																	
В	А	С																	

			<p>MTD (Memory Technology Device), устройство с технологией памяти, является подсистемой устройств хранения Linux. Целью разработки этой системы является предоставление уровня абстракции и интерфейса для запоминающих устройств, так что разработчикам драйверов аппаратного обеспечения необходимо предоставить только простейшую функцию чтения / записи / стирания базового аппаратного устройства. Да, вам не нужно заботиться о том, как данные представляются верхним пользователям, потому что подсистема устройства хранения MTD сделала это за вас. Установите соответствие между компонентами архитектуры MTD и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ядро MTD 2. низкоуровневые драйверы флеш-памяти 3. приложения MTD <p>А. микросхемы флеш-памяти NOR и NAND В. обеспечивает интерфейс между низкоуровневыми драйверами флеш памяти и приложениями в ядре С. это могут быть как submodule ядра, такие как JFFS2 или NFTL, так и приложения в пространстве пользователя, такие как менеджер обновлений</p> <table border="1" data-bbox="936 1061 1512 1125"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
		358.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Встроенная система — это компьютерная система со специальной функцией внутри более крупной механической или электрической системы, часто с ограничениями по вычислениям в реальном времени</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1189 2134 1252"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	1	3	2
1	2	3								
1	3	2								

			<p>Упорядочите хронологию возникновения встраиваемых систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. встроенная операционная система VxWorks от Wind River 2. инновационная встроенная Linux-система 3. Windows, интегрированный в Microsoft CE <table border="1" data-bbox="936 443 1512 512"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
		<p>359.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Встроенная система – это интегрированная система, которая сформирована как комбинация компьютерного оборудования и программного обеспечения для выполнения определенной функции. Она классифицируется на основе двух факторов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. требования к производительности и функционалу 2. производительность микроконтроллеров (по масштабу) <p>Упорядочите разновидности встраиваемых систем по масштабу от малого к сложному:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разрабатывается на основе одного микроконтроллера на 8 или 16 бит. Управление осуществляется через батарею 2. для их разработки могут потребоваться масштабируемые процессоры или процессоры конфигурации, матрицы IPS, ASIPS, PLA и пр (32, 64 битные). Здесь уже параллельно проектируются элементы программного и аппаратного обеспечения, которые и станут основой единой системы 3. разрабатываются на основе 16 или 32-битный микроконтроллеров. Оснащаются аппаратными и 	<table border="1" data-bbox="1541 571 2134 639"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	1	3	2	
1	2	3								
1	3	2								

			<p>программными сложностями: C, C++, Java, инструментарий разработки исходного кода и пр</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3													
1	2	3																	
		<p>360.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Загрузчик представляет собой часть программного обеспечения, которая начинает выполняться сразу после включения питания системы. Загрузчик является важной частью процесса разработки, а также одной из самых сложных. Ниже приведён список шагов, которым обычно следует любой загрузчик; это общие шаги и в зависимости от использования могут быть исключения. Упорядочите список шагов, которым обычно следует любой загрузчик:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. перемещение в памяти 2. загрузка 3. пользовательский интерфейс 4. инициализация устройств <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	1	4	3
1	2	3	4																
1	2	3	4																
2	1	4	3																
		<p>361.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Упорядочите шаги командного цикла команды <code>mov AX, [BX]</code></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чт → ШУ 2. CS:IP → ША, IP ← IP + 2 3. Дешифрация команды 4. ОчК ← ШД ← m(CS:IP) = 8B07 <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	1	4	3
1	2	3	4																
1	2	3	4																
2	1	4	3																

Б1.О.07.03 Разработка перспективных САПР	2	3	362.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>В настоящее время отечественные предприятия работают с использованием зарубежных САПР. С чем связано появление и использование большого количества зарубежных САПР на российских предприятиях с конца XX в.?</p>	<p>До начала 90-х гг. XX в. в отечественной промышленности, за редким исключением, применялись САПР ТП отечественной разработки. В конце XX в. политика предприятий в области САПР ТП серьезно изменилась. Предприятия перестали разрабатывать собственные системы и начали покупать лицензионные САПР ТП необходимой конфигурации и функционального назначения. Число отечественных разработчиков САПР ТП резко сократилось. На рынок стали поступать зарубежные системы, которые активно используются сейчас.</p>
			363.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>CADdy – сквозная, универсальная объектно-ориентированная система. Опишите возможности зарубежной системы CADdy</p>	<p>CADdy – немецкая разработка. В ней есть плоская и объемная графика, текстовые и графические базы данных, обеспечивается стандартизация и унификация проектных решений на основе параметризации, выполняются типовые инженерные расчеты, предлагаются компьютерные архивы с контролем и управлением чертежного документооборота.</p>
			364.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Pro/ENGINEER – один из распространенных зарубежных программных продуктов, используемых в России. Какие операции применяются при сборке компонентов?</p>	<p>В Pro/ENGINEER сборка компонентов (как деталей, так и подузлов) осуществляется с помощью следующих операций:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «приклеить» 2. «вставить» 3. «ориентировать»
			365.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>MicroStation – это профессиональная, высокопроизводительная система для 2D/3D - автоматизированного проектирования при выполнении работ, связанных с черчением, конструированием, визуализацией, анализом, управлением базами данных и моделированием. Назовите как минимум три возможности данной программы.</p>	<p>MicroStation обеспечивает следующие возможности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. автоматизация проектной документации 2. моделирование реальности 3. встроенная гео-координация 4. функциональные компоненты 5. гипермоделирование

			<p>366. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Сimatron it – зарубежный программный продукт среднего уровня, представитель CAD/CAM систем. Какими характеристиками конструкторской части обладает данная система:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. возможность создания топографических карт различного масштаба 2. имеет дружелюбный интерфейс 3. возможность осуществления проектирования сверху вниз с соблюдением целостности всех соединений 4. гибкое управление графической средой 5. развитые средства моделирования 	245
			<p>367. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>CAD-программы часто используются крупными российскими компаниями. Какие программы работают и под Windows, и под macOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FreeCAD 2. nanoCAD 3. BricsCAD 4. КОМПАС-3D 5. TurboCAD 	135
			<p>368. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>КЗ – российская система автоматизированного проектирования, система твердотельного пространственного моделирования. Какими возможностями обладает данная система:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. возможность построений сложных моделей 2. удобные средства размещения объектов в пространстве: сдвиг, поворот, симметрия, масштабирование 	234

			3. возможность производить над объектами операции: вычитание, объединение и пересечение 4. простановка размеров									
		369.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>TDMS – клиент-серверное приложение. Какие СУБД используются в качестве системы управления базами данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft SQL 2. MongoDB 3. Oracle 4. PostgreSQL 	13								
		370.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Autodesk Mechanical Desktop (AMD) продукт американской компании Autodesk - объединяет новые версии нескольких программных продуктов. Соотнесите версии AMD с их функционалом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AutoCAD R13 2. AutoSurf 3.0 3. Assembler 4. AutoCAD IGES <p>А. средство создания сборочных единиц В. моделирование однородных и неоднородных трехмерных поверхностей С. базовый графический пакет, включающий твердотельное моделирование D. транслятор обмена файлами графических данных с другими системами САПР</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> <td>Д</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	В	А	Д
1	2	3	4									
С	В	А	Д									
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									

1	2	3
C	B	A

Прочитайте текст и установите соответствие:

Отечественными представителями простых универсальных систем типа AutoCAD являются параметрическая система автоматизированного проектирования и черчения T-FLEX CAD фирмы «Топ Системы». Установите соответствие между модулями T-FLEX и их описаниями:

1. T-FLEX Технология
2. T-FLEX Динамика
3. T-FLEX Анализ

371.

- A. интегрированная среда конечно-элементных расчетов
- B. интегрированный в T-FLEX CAD модуль, позволяющий производить расчёты пространственных механических систем
- C. полнофункциональная программа для автоматизации технологической подготовки производства, обладающая гибкими современными средствами разработки проектов любой сложности

1	2	3

Прочитайте текст и установите соответствие:

372.

В настоящее время складывается тенденция замещения иностранного программного обеспечения российским. Соотнесите программные продукты зарубежного производства с аналогами отечественного производства:

1. CADdy
2. Cimatron it

1	2	3	4
C	A	D	B

			<p>3. QCad 4. Ataccama MDM</p> <p>A. КОМПАС 5.0 для Windows B. полином C. спрут D. autoCAD</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4												
1	2	3	4																
		<p>373.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Materialise Magics RP – САПР для быстрого прототипирования. Соотнесите функционал данной программы с его содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. визуализация 2. разметка STL-файлов 3. разрезание STL-файлов 4. булевские логические операции <p>A. объединение оболочек, выравнивание поверхностей, обнаружение сдвоенных треугольников B. восстановление треугольников, сглаживание, маркировка C. перфорация отверстий, выдавливание поверхностей, получение углублений, применение смещения D. возможность определения размеров и манипуляций с STL-файлами</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>A</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	A	C	B
1	2	3	4																
1	2	3	4																
D	A	C	B																
		<p>374.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6										
1	2	3	4	5	6														

			<p>Wings 3D – бесплатная программа 3D-моделирования с открытым исходным кодом. Для этой программы не требуется русификатор, так как она поддерживает несколько языков, включая русский. Установите последовательность действий для выбора русского языка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. user interface 2. русский 3. preferences 4. ok 5. language 6. edit <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>6</td><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>4</td> </tr> </table>	6	3	1	5	2	4
1	2	3	4	5	6																	
6	3	1	5	2	4																	
		<p>375.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>DraftSight является проприетарной бесплатной 2D САПР и позволяет пользователям создавать, редактировать и просматривать DWG и DXF файлы. Установите в правильной последовательности алгоритм действий при преобразовании DraftSight в PDF:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбрать Подробные сведения выходного PDF 2. развернуть узел Задачи 3. нажать Преобразовать DraftSight в PDF <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	2	3	1							
1	2	3																				
1	2	3																				
2	3	1																				
		<p>376.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Интегрированная САПР P-CAD – это наиболее популярная в мире система автоматизации</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>2</td><td>5</td><td>3</td><td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	4	2	5	3	1									
1	2	3	4	5																		
4	2	5	3	1																		

				<p>проектирования и подготовки производства печатных плат. Установите последовательность операций в процессе проектирования печатной платы устройства в P-CAD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. автоматическая трассировка дорожек платы 2. создание файла связей с описанием электрических соединений элементов и их типов 3. задание контура печатной платы и размещение компонентов на печатной плате 4. создание принципиальной электрической схемы устройства в P-CAD Schematic 5. упаковка схемы на печатную плату <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5												
1	2	3	4	5																	
			377.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Программа P-CAD Schematic предназначена для построения электрических принципиальных схем радиоэлектронных устройств. Расположите этапы создания принципиальной схемы в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. создание изображения схемы 2. редактирование 3. настройка конфигурации программы 4. средства просмотра изображения <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	2	4
1	2	3	4																		
1	2	3	4																		
3	1	2	4																		
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов																					
Б1.О.07.02 Методы и средства инженерии	Методы и программной инженерии	2	3	378.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Электронный документ за время своего существования претерпевает ряд изменений. При этом часто бывает важно иметь не только</p>	<p>Система управления версиями (VCS)— это программное обеспечение для отслеживания изменений в файловой системе, средство для совместной работы участников команды проекта.</p>															

			<p>последнюю версию, но и несколько предыдущих. В простейшем случае можно просто хранить несколько вариантов документа, нумеруя их соответствующим образом. Однако такой способ неэффективен, поскольку приходится хранить несколько практически идентичных копий, что требует повышенного внимания и дисциплины и часто ведёт к ошибкам. Раскройте сущность системы управления версиями.</p>	<p>VCS отслеживает добавление, удаление и изменение файлов и каталогов.</p>
		379.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Git – это распределенная система управления версиями, которая позволяет организовывать совместную работу команды проекта. Назовите не менее трех ее ключевых команд.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Git add – добавление содержимого рабочего каталога 2. Git status – демонстрация состояния документов 3. Git reset – изменения в документе 4. Git mv – способ перемещения файла. 5. Git clean – удаление мусора из рабочего каталога. 6. Git rm – удаление файл.
		380.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Существенная доля существующего свободного программного обеспечения поставляется с некоторой системой сборки, многие из которых опираются на тот или иной вариант программы Make. Опишите систему сборки Makefile</p>	<p>Makefile – это файл, который хранится вместе с кодом в репозитории. Его обычно помещают в корень проекта. Он выступает и как документация, и как исполняемый код. Утилита Make запускает цели из Makefile, которые состоят из команд.</p>
		381.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Система управления версиями позволяет хранить несколько версий одного и того же документа, при необходимости возвращаться к более ранним версиям, определять, кто и когда сделал то или иное изменение, и многое другое. Опишите сущность системы контроля версий Subversion.</p>	<p>Subversion – это система контроля версий с открытым кодом. С помощью Subversion можно записывать историю исходных файлов и документов. Модель репозитория основана на совместном использовании данных. Все совместно используемые данные хранятся в центральной базе данных, доступной всем подсистемам, каждая из которых имеет также собственную базу данных.</p>
		382.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Существует пять основных областей знаний из стандарта SWEBOOK. Укажите разделы,</p>	<p>235</p>

			<p>относящиеся к области знаний «Проектирование ПО»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. структуризация проверок 2. ключевые вопросы проектирования ПО 3. структура и архитектура ПО 4. управление процессом тестирования 5. нотации проектирования ПО 6. использование внешних стандартов 	
		383.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Существует пять основных областей знаний из стандарта SWEBOOK. Укажите разделы, которые НЕ входят в области знаний «Тестирование ПО»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. основные концепции и определение тестирования 2. структуризация проверок 3. техники тестирования 4. анализ и оценка качества проектирования ПО 5. управление процессом тестирования 	24
		384.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Спецификация требований программного обеспечения представляет собой структурированный набор требований/запросов. Что конкретно отражается в спецификации требований:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предполагаемое использование 2. требования к функциям 3. требования к внешнему интерфейсу 4. тестовый сценарий 5. зависимости и предположения 6. особенности системы 7. высокоуровневый тест-кейс 	12356
		385.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p>	2356

			<p>Сопровождение ПО – это процесс модификации программной системы или ее компонентов, проводимый после поставки системы заказчику с целью устранения отказов, повышения производительности или улучшения других характеристик системы или адаптации к изменившемуся программному окружению. Процесс сопровождения может проводиться путем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. верификации правильности реализации системы и валидации реализованных требований к ПО 2. корректировки, т.е. изменения продукта при реализации обнаруженных ошибок и нереализованных задач 3. адаптации, т.е. настройки продукта к изменившимся условиям эксплуатации или новой среды выполнения данного ПО 4. извлечения информации из разных источников заказчика (договоров, материалов аналитиков по задачам и функциям системы и др.), проведения технических мероприятий (собеседований, собраний и др.) для формирования отдельных требований на разработку 5. улучшения, т.е. изменения продукта для повышения производительности или уровня сопровождения 6. проверки ПО для поиска и исправления скрытых ошибок, обнаруженных при эксплуатации системы 7. все варианты верны 													
		386.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Тестирование ПО представляет собой процесс исследования, испытания программного продукта, имеющий своей целью проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на конечном наборе</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>E</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>F</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	D	E	A	B	F	C
1	2	3	4	5	6											
D	E	A	B	F	C											

			<p>тестов, выбранных определённым образом. Существуют различные виды тестирования. Установите соответствие между видом тестирования и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. функциональное тестирование 2. регрессионное тестирование 3. тестирование эффективности 4. нагрузочное (стресс) тестирование 5. альфа и бета-тестирование 6. тестирование конфигурации <p>А. проверка производительности, пропускной способности, максимального объема данных и системных ограничений в соответствии со спецификациями требований</p> <p>В. проверка поведения системы при максимально допустимой нагрузке или при превышении</p> <p>С. проверка структуры и идентификации системы на различных наборах, а также проверка работы системы в различных конфигурациях</p> <p>Д. заключается в проверке соответствия выполнения специфицированных функций</p> <p>Е. тестирование системы или ее компонентов после внесения в них изменений</p> <p>Ф. внутреннее и внешнее тестирование системы</p> <p>Альфа – без плана, бета с планом тестирования</p> <table border="1" data-bbox="938 1061 1514 1141"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6											
			<p>387. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Управление конфигурацией помогает техническим командам создавать надежные и стабильные системы. Установите соответствие между термином и его определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. конфигурация ПО 	<table border="1" data-bbox="1541 1203 2134 1283"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	A	B	C						
1	2	3														
A	B	C														

			<p>2. управление конфигурацией 3. конфигурация системы</p> <p>А. набор функциональных и физических характеристик ПО, заданных в технической документации и достигнутых в готовом продукте В. дисциплина идентификации компонентов системы, определения функциональных и физических характеристик аппаратного и программного обеспечения для проведения контроля внесения изменений и трассирования конфигурации на протяжении ЖЦ С. включает состав функций, программных и физических характеристик программ или их комбинаций, аппаратного обеспечения, обозначенные в технической документации системы и реализованные в продукте</p> <table border="1" data-bbox="936 783 1512 863"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
		<p>388.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Разработчики ПО в своей работе пользуются специальной терминологией. Установите соответствие между терминами и их определениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сборка ПО 2. библиотека ПО 3. базис (baseline) <p>А. формально обозначенный набор элементов ПО, зафиксированный на этапах ЖЦ ПО В. объединение корректных элементов ПО и конфигурационных данных в единую исполняемую программу</p>	<table border="1" data-bbox="1541 927 2134 1007"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А	
1	2	3								
В	С	А								

			<p>С. контролируемая коллекция объектов ПО и документации, предназначенные для облегчения процесса разработки, использования и сопровождения ПО</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3									
1	2	3													
		<p>389.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Разработчики ПО в своей работе пользуются специальной терминологией. Установите соответствие между терминами и их определениями:</p> <p>1. инспекция ПО 2. валидация 3. верификация ПО</p> <p>А. процесс обеспечения правильной реализации ПО, которое соответствует спецификациям, выполняется на протяжении всего жизненного цикла</p> <p>В. процесс проверки соответствия ПО функциональным и нефункциональным требованиям и ожидаемым потребностям заказчика</p> <p>С. анализ и проверка различных представлений системы и ПО (спецификаций, архитектурных схем, диаграмм, исходного кода и др.), выполняется на всех этапах ЖЦ разработки ПО</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	С	В	А
1	2	3													
1	2	3													
С	В	А													
		<p>390.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7					
1	2	3	4	5	6	7									

7	2	3	5	6	1	4
---	---	---	---	---	---	---

Процесс разработки программного продукта состоит из отдельных этапов. Упорядочите эти этапы:

1. управление проектом
2. проектирование системы
3. разработка программного обеспечения
4. обеспечение качества
5. интеграция и тестирование
6. внедрение и поддержка
7. определение требований

1	2	3	4	5	6	7

Прочитайте текст и установите последовательность:

Общую модель жизненного цикла сложной системы обычно разделяют на основные этапы с последующей адаптацией каждого из них в модели жизненного цикла конкретной системы. Расставьте эти этапы в правильном порядке:

1. создание и производство
2. снятие с эксплуатации (утилизация)
3. проектирование и разработка
4. эксплуатация
5. определение потребностей
6. сопровождение и мониторинг
7. испытания системы
8. распространение и продажа
9. исследование и описание основных концепций

1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	9	3	7	1	8	4	6	2

391.

392.

Прочитайте текст и установите последовательность:

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

7	5	3	8	2	6	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---

Каскадная модель разработки программного обеспечения представляет собой жизненный цикл программного обеспечения, которой выглядит как поток, последовательно проходящий определенные этапы. Расставьте в правильной последовательности этапы каскадной модели ЖЦ ПО:

1. сопровождение и управление конфигурацией ПО
2. верификация и тестирование компонентов ПО
3. планирование и проектирование ПО
4. документирование ПО
5. разработка требований к проекту ПО
6. интеграция, квалификационное тестирование и испытания ПО
7. системный анализ и разработка концепции ПО
8. разработка программных компонентов ПО

1	2	3	4	5	6	7	8

Прочитайте текст и установите последовательность:

393. Жизненный цикл разработки программного продукта состоит из этапов, которые по затратам реального времени отличаются друг от друга. Расставьте этапы разработки программных средств в порядке увеличения затрат реального времени:

1. испытания и документирование
2. интеграция и комплексная отладка
3. детальное проектирование
4. предварительное проектирование
5. программирование
6. автономная отладка компонентов

1	2	3	4	5	6
4	1	3	5	6	2



				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						1	2	3	4	5	6						
1	2	3	4	5	6																
ПК-1 Способен использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности, оформлять научно-технические отчеты по результатам решения профессиональных задач																					
Б1.В.02 Математические основы компьютерных наук	1	1	394.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Множество – тип и структура данных в информатике, которая является реализацией математического объекта множество. Данные типа множество позволяют хранить ограниченное число значений определённого типа без определённого порядка. Повторение значений, как правило, недопустимо. За исключением того, что множество в программировании конечно, оно в общем соответствует концепции математического множества. Назовите способы получения новых множеств из уже существующих.</p>	<p>К способам получения новых множеств из уже существующих относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объединение, пересечение множеств 2. разность, симметрическая разность множеств 3. дополнение множества до универсального 																
			395.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Выделяют несколько стилей программирования: автоматное программирование (от состояний), структурное, функциональное, объектно-ориентированное и другие. Одним из них является стиль автоматного программирования (программирования от состояний). Главным теоретическим понятием этого подхода является конечный автомат – формальная конструкция, моделирующая процесс реальных вычислений. Это одно из важнейших понятий теории алгоритмов и теории формальных языков. Дайте определение конечного автомата.</p>	<p>Конечный автомат – математическая абстракция, модель дискретного устройства, имеющего один вход, один выход и в каждый момент времени находящегося в одном состоянии из множества возможных. Является частным случаем абстрактного дискретного автомата, число возможных внутренних состояний которого конечно.</p>																
			396.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Теория формальных языков изучает методы задания, распознавания и обработки языков.</p>	<p>Существуют два пути задания языка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. конечное множество правил порождения за конечное число шагов правильных цепочек. Эти правила не позволяют построить никакую цепочку, не принадлежащую языку. 																


				Существуют два пути задания формального языка. Назовите эти два пути.	2. задание механизма распознавания, который, получив в качестве аргумента любую конечную цепочку над словарем, за конечное число шагов даёт ответ, принадлежит ли эта цепочка определяемому языку или нет.
			397.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Автомат – это алгоритм, определяющий некоторое множество и, возможно, преобразующий его в другое. Согласно неформальному описанию, автомат имеет входную ленту, управляющее устройство с конечной памятью для хранения номера состояния, а также может иметь вспомогательную (рабочую) и выходную ленты. Назовите типы автоматов.	Существуют следующие типы автоматов: 1. машина Тьюринга (МТ) 2. линейно-ограниченный автомат (ЛОА) 3. автомат с магазинной памятью (МП-автомат) 4. конечный автомат (КА)
			398.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Цифровой автомат – устройство, предназначенное для преобразования цифровой (дискретной) информации, способное переходить под воздействием входных сигналов из одного состояния в другое и выдавать выходные сигналы. Ошибки результата при работе цифрового автомата могут быть таких видов: 1. ошибки, возникающие из-за погрешностей в исходных данных 2. ошибки, возникающие из-за неправильности выполнения машиной всех операций 3. ошибки, обусловленные методическими погрешностями 4. ошибки, возникающие из-за неисправностей в работе машины 5. ошибки, возникающие из-за избыточности в исходных данных	134
			399.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i>	125

			<p>Совершенной нормальной формой называется форма, где в каждом члене нормальной формы представлены все переменные (либо сами, либо их отрицания), причем в каждом отдельном конъюнкте или дизъюнкте любая переменная входит ровно один раз (либо сама, либо ее отрицание). Совершенным нормальным формам соответствуют следующие утверждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. всегда содержат термы только максимального ранга 2. являются нормальными каноническими формами представления функции 3. всегда содержат термы только минимального ранга 4. никогда не дают однозначного представления функции 5. всегда дают однозначное представление функции 	
		<p>400.</p>	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Совершенная конъюнктивная нормальная форма (СКНФ) – одна из форм представления функции алгебры логики (булевой функции) в виде логического выражения. Если дана таблица истинности для логической функции, то получить СКНФ можно следующим образом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сформировать макстермы из тех наборов аргументов, на которых функция равна нулю 2. сформировать минтермы из тех наборов аргументов, на которых функция равна нулю 3. сформировать макстермы из тех наборов аргументов, на которых функция равна единице 4. в каждом наборе над аргументом, равным единице установить знак инверсии 5. в каждом наборе над аргументом, равным нулю установить знак отрицания 	14

			<p>401. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Полную систему логических функций называют логическим базисом. Чтобы система функций представляла собой базис, она должна обладать определенными свойствами. Укажите эти свойства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не сохраняющую ноль 2. не сохраняющую единицу 3. не являющуюся непрерывной 4. не являющуюся дискретной 5. сохраняющую ноль 6. сохраняющую единицу 7. являющуюся линейной 8. не являющуюся линейной 9. не являющуюся монотонной 10. не являющуюся самодвойственной 	128910								
			<p>402. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>В логике над высказываниями производятся следующие основные операции (логические связи): отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, неравнозначность. Они рассматриваются как средство вычисления логического значения сложного высказывания по логическим значениям составляющих его простых высказываний. Установите соответствие между логическими операциями и их обозначениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дизъюнкция 2. сложение по модулю 2 3. эквивалентность 4. конъюнкция <p>A. V</p>	<table border="1" data-bbox="1541 815 2134 879"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	A	D	C	B
1	2	3	4									
A	D	C	B									

			B. & C. \equiv D. \oplus									
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		403.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Логические элементы (ЛЭ) – это электронные устройства (схемы), выполняющие функции алгебры логики. Установите соответствие между электронным устройством и его назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> логический элемент компьютера триггер инвертор <p>А. электронная схема, применяемая в регистрах компьютера для запоминания одного разряда двоичного кода В. часть электронной логической схемы, которая реализует элементарную логическую функцию С. простейший логический элемент, который выполняет изменения уровня входного сигнала на противоположный</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С		
1	2	3										
В	А	С										
		404.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>В алгебре логики для построения сложных высказываний из элементарных используются</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А		
1	2	3										
В	С	А										

			<p>логические операции. Установите соответствие между логическими операциями и их описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. конъюнкция 2. дизъюнкция 3. инверсия <p>А. логическая операция, которая высказыванию ставит в соответствие новое высказывание, значение которого противоположно исходному</p> <p>В. логическая операция, ставящая в соответствие двум высказываниям новое высказывание, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны</p> <p>С. логическая операция, ставящая в соответствие двум высказываниям новое высказывание, являющееся ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны</p> <table border="1" data-bbox="938 783 1514 847"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
		<p style="text-align: center;">405.</p>	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>В ЭВМ используются различные устройства, работу которых описывает алгебра логики. К таким устройствам относятся группы переключателей, триггеры, сумматоры. Установите соответствие между обозначением логических элементов и их названием:</p> <div style="margin-left: 20px;">  <p>1</p>  <p>2</p> </div>	<table border="1" data-bbox="1541 911 2136 975"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А</td> <td style="text-align: center;">С</td> <td style="text-align: center;">В</td> </tr> </table>	1	2	3	А	С	В
1	2	3								
А	С	В								

			 <p>3</p> <p>А. дизъюнктор В. инвертор С. конъюнктор</p> <table border="1" data-bbox="938 496 1514 560"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3																										
1	2	3																														
			<p>406.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Двоичные системы счисления используют всего две цифры при записи информации – 0 и 1. Любое натуральное число может быть закодировано в бинарном представлении. Оно будет представлять собой некоторую последовательность единиц и нулей. Упорядочите в лексикографическом порядке двоичные последовательности:</p> <p>1. 001 2. 100 3. 101 4. 010 5. 011 6. 111 7. 000</p> <table border="1" data-bbox="938 1193 1514 1257"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7								<table border="1" data-bbox="1543 624 2136 687"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	7	1	4	5	2	3	6
1	2	3	4	5	6	7																										
1	2	3	4	5	6	7																										
7	1	4	5	2	3	6																										
			<p>407.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1" data-bbox="1543 1321 2136 1385"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	3	4	1																				
1	2	3	4																													
2	3	4	1																													

			<p>В алгебре логики для построения сложных высказываний из элементарных используются логические операции, имеющие свой приоритет. Упорядочите приоритет логических операций:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эквивалентность 2. отрицание 3. конъюнкция 4. дизъюнкция <table border="1" data-bbox="938 517 1512 580"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4																																					
1	2	3	4																																									
		<p>408.</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Для решения задачи «В какую наименьшую натуральную степень надо возвести число 3, чтобы получилось число, оканчивающееся на 00001?» был составлен следующий алгоритм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нач цел: X, Y 2. X := 1; Y := 2 3. N := 0; 4. N := N + 1 5. нц пока (Y > 1. 6. Y := mod(X, 100000) 7. X := 3 * X 8. вывод N 9. кц 10. кон <p>Данный алгоритм решает поставленную задачу при условии правильной последовательности алгоритма. Установите правильную последовательность:</p> <table border="1" data-bbox="938 1292 1512 1372"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											<table border="1" data-bbox="1541 644 2136 708"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	5	7	6	4	9	8	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																			
1	2	3	5	7	6	4	9	8	10																																			

1	2	3	4	5	6
1	5	2	6	3	4

Прочитайте текст и установите последовательность:

Совершенной дизъюнктивной нормальной формой (СДНФ) формулы называется ДНФ этой формулы, обладающая свойствами совершенства. СДНФ формулы можно получить либо из таблицы истинности, либо с помощью равносильных преобразований. Дан алгоритм приведения к СДНФ. Установите правильную последовательность шагов алгоритма:

1. привести формулу с помощью равносильных преобразований к ДНФ
2. из одинаковых членов дизъюнкции (если такие окажутся) удалить все, кроме одного
3. если в какой-нибудь конъюнкции не содержится переменной x_i из числа переменных, входящих в исходную формулу, добавить к этой конъюнкции член $x_i \vee \bar{x}_i$ и применить закон дистрибутивности конъюнкции относительно дизъюнкции
4. если в полученной дизъюнкции окажутся одинаковые члены, воспользоваться предписанием из п. 3
5. удалить члены дизъюнкции, содержащие переменную вместе с ее отрицанием (если такие окажутся)
6. из одинаковых членов каждой конъюнкции (если такие окажутся) удалить все, кроме одного

1	2	3	4	5	6

409.

Обобщённая структурно-функциональная схема ЭВМ включает следующие основные устройства: процессор, оперативная память, устройства ввода, устройства вывода.

Прочитайте текст и запишите ответ

Под архитектурой компьютера в общем случае понимают концептуальную структуру вычислительной машины, определяющей способы

410.

			<p>409.</p> <p>Совершенной дизъюнктивной нормальной формой (СДНФ) формулы называется ДНФ этой формулы, обладающая свойствами совершенства. СДНФ формулы можно получить либо из таблицы истинности, либо с помощью равносильных преобразований. Дан алгоритм приведения к СДНФ. Установите правильную последовательность шагов алгоритма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. привести формулу с помощью равносильных преобразований к ДНФ 2. из одинаковых членов дизъюнкции (если такие окажутся) удалить все, кроме одного 3. если в какой-нибудь конъюнкции не содержится переменной x_i из числа переменных, входящих в исходную формулу, добавить к этой конъюнкции член $x_i \vee \bar{x}_i$ и применить закон дистрибутивности конъюнкции относительно дизъюнкции 4. если в полученной дизъюнкции окажутся одинаковые члены, воспользоваться предписанием из п. 3 5. удалить члены дизъюнкции, содержащие переменную вместе с ее отрицанием (если такие окажутся) 6. из одинаковых членов каждой конъюнкции (если такие окажутся) удалить все, кроме одного <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	1	5	2	6	3	4
1	2	3	4	5	6																							
1	2	3	4	5	6																							
1	5	2	6	3	4																							
Б1.В.01 Архитектура ЭВМ	1	1	<p>410.</p> <p>Под архитектурой компьютера в общем случае понимают концептуальную структуру вычислительной машины, определяющей способы</p>	<p>Обобщённая структурно-функциональная схема ЭВМ включает следующие основные устройства: процессор, оперативная память, устройства ввода, устройства вывода.</p>																								

			преобразования и обработки информации, принципы взаимодействия технических средств и программного обеспечения. Какие устройства включает в себя обобщённая структурно-функциональная схема ЭВМ?	
			<p>411.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Традиционно все программное обеспечение подразделяют на два класса: 1. системное программное обеспечение (СПО) и 2. прикладное (пользовательское) программное обеспечение (ППО). Назовите не менее трех программных средств взаимодействия с ЭВМ, относящихся к СПО.</p>	<p>К системному программному обеспечению ЭВМ относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. операционные системы 2. программные сервисные утилиты 3. набор программных драйверов 4. программные оболочки, обеспечивающие удобное взаимодействие с ЭВМ 5. программы, являющиеся операционными оболочками 6. программные средства, предназначенные для диагностики и тестирования ЭВМ 7. программы, предназначенные для управления локальными сетями.ПК (ноутбуки и лэптопы)
			<p>412.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Современный персональный компьютер состоит из нескольких основных конструктивных компонент. Назовите устройства, относящиеся к техническим средствам взаимодействия с ЭВМ.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. мониторы 2. принтеры 3. мыши и трекпады 4. клавиатура 5. сканеры 6. джойстики и геймпады
			<p>413.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Для выполнения процесса вычислений в состав ЭВМ входит ряд устройств, каждое из которых выполняет вполне определенные законченные функции, то есть является функционально-законченной частью технических средств ЭВМ. Что такое арифметико-логическое устройство в ЭВМ?</p>	<p>Арифметико-логическое устройство (АЛУ) – блок процессора, который под управлением устройства управления служит для выполнения арифметических и логических преобразований (начиная от элементарных) над данными, называемыми в этом случае операндами.</p>
			<p>414.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Основным режимом работы микропроцессора является защищенный режим. Ключевые</p>	23

			<p>особенности защищенного режима: адресное пространство, защита и многозадачность. Размер физического адресного пространства в защищенном режиме для 32-х разрядный МП Intel может быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 64 кб 2. 1 Мб 3. 4 Гб 4. 64 Тб 	
			<p>415. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Реальный режим (или режим реальных адресов; англ. real-address mode) – режим работы процессоров архитектуры x86, при котором используется сегментная адресация памяти. Какие компоненты суммируются при вычислении физического адреса (МП Intel) в реальном режиме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. базовый адрес 2. эффективный адрес 3. линейный адрес 4. нелинейный адрес 	12
			<p>416. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Совмещённое адресное пространство системы ввода-вывода – это концепция, которая позволяет использовать одни и те же ячейки памяти для хранения данных и выполнения операций ввода-вывода. Это повышает эффективность работы с данными и упрощает управление системой ввода-вывода. Укажите недостатки совмещенного адресного пространства системы ввода-вывода (СВВ):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сокращение области адресного пространства памяти 2. усложнение декодирующих схем адресов в СВВ 	124

			3. ввод/вывод производится только через аккумулятор центрального процессора 4. сложности в чтении и отладке программы									
			<p>417. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Динамическая оперативная память (DRAM) – это тип полупроводниковой памяти с произвольным доступом, которая хранит каждый бит данных в ячейке памяти, состоящей из крошечного конденсатора и транзистора. Конденсатор может быть заряжен или разряжен, что соответствует значениям бита 0 и 1. DRAM широко используется в цифровой электронике, особенно в основной памяти современных компьютеров и видеокартах, а также в портативных устройствах и игровых приставках. Укажите достоинства динамической оперативной памяти:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. высокое быстродействие 2. низкая стоимость 3. высокое энергопотребление 4. большой объем по сравнению с SRAM 	24								
			<p>418. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Шины и порты предназначены для обмена информацией между центральным процессором и основными устройствами ЭВМ. Установите соответствие между данными системными интерфейсами и их назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. шина PCI-Express версии x1 предназначена для подключения 2. порт LPT предназначается для подключения к нему 3. порт PS/2 предназначен для подключения к нему 4. базовая Система Ввода-Вывода (BIOS) предназначена для 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	C	A	D
1	2	3	4									
B	C	A	D									

			<p>A. клавиатур и мышей B. звуковых плат C. модемов D. самодиагностики и самотестирования плоттеров, ризографов и копиров</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4												
1	2	3	4																
		<p>419.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Основными элементами любой вычислительной машины являются центральный процессор, оперативная память и внешние устройства. Установите соответствие между назначением компонентов ЭВМ и этими компонентами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. микросхема памяти, содержимое которой не изменяется при выключении компьютера. 2. для считывания/записи информации используется 3. для уменьшения помех на телефонной линии абонента используется 4. электронная пушка используется <p>A. HDD B. ПЗУ C. ADSL-сплиттер D. OLED-монитор</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	A	C	D
1	2	3	4																
1	2	3	4																
B	A	C	D																
		<p>420.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	B	A	D								
1	2	3	4																
C	B	A	D																

			<p>Чипсет является важнейшим компонентом на материнской плате, обеспечивающим связь между центральным процессором (ЦП), памятью, жесткими дисками и другими периферийными устройствами. Установите соответствие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. южный мост чипсета обеспечивает работу с 2. скорость работы процессора зависит от 3. северный мост чипсета обеспечивает работу с 4. разъемы для подсоединения дополнительных устройств <p>А. память и видеосистема В. тактовая частота С. внешние устройства D. слоты</p> <table border="1" data-bbox="938 722 1512 786"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>421.</p>	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Компьютерная шина (англ. computer bus) в архитектуре компьютера – соединение, служащее для передачи данных между функциональными блоками компьютера. Установите соответствие между видами шин и их назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. шина питания 2. шина адреса 3. шина данных <p>А. используется для передачи информационных кодов между всеми устройствами микропроцессорной системы В. служит для определения адреса (номера) устройства, с которым процессор обменивается информацией в данный момент С. предназначена для работы системы</p>	<table border="1" data-bbox="1541 850 2134 914"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	С	В	А		
1	2	3										
С	В	А										

				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3					
1	2	3										
		422.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Для нормальной работы компьютера необходимо, чтобы основные модули операционной системы находились в оперативной памяти. Поэтому после включения компьютера организована автоматическая перезапись (загрузка) операционной системы с диска в оперативную память. Укажите этапы процесса загрузки операционной системы в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. загрузчиком загружается более продвинутый вторичный загрузчик или операционная система 2. при включении компьютера управление получает BIOS 3. управление передается операционной системе 4. системные файлы (ядро) ОС загружаются в оперативную память. 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	1	4	3
1	2	3	4									
2	1	4	3									
		423.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>По этапам создания и элементной базе компьютеры условно делятся на поколения, которые имеют свои отличительные особенности. Укажите правильную последовательность появления элементной базы компьютеров:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ЭВМ на дискретных полупроводниковых приборах (транзисторах) 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	2	4
1	2	3	4									
3	1	2	4									

			<p>2. компьютеры на полупроводниковых интегральных схемах с малой и средней степенью интеграции (сотни–тысячи транзисторов в одном корпусе)</p> <p>3. ЭВМ на электронных вакуумных лампах</p> <p>4. компьютеры на больших и сверхбольших интегральных схемах, основная из которых – микропроцессор (десятки тысяч –миллионы активных элементов на одном кристалле)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4																
1	2	3	4																				
		<p>424.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Иерархическая структура памяти является традиционным решением проблемы хранения больших объемов данных. По мере продвижения сверху вниз по иерархии меняются три параметра: увеличивается время доступа, растет объем памяти, увеличивается количество битов. Установите правильную последовательность уровней памяти в соответствии со скоростью доступа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оперативная память 2. кэш-память первого уровня L1 3. внешняя память 4. кэш-память второго уровня L2 5. регистры <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	5	2	4	1	3
1	2	3	4	5																			
1	2	3	4	5																			
5	2	4	1	3																			
		<p>425.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	5	3	1	2	4										
1	2	3	4	5																			
5	3	1	2	4																			

			<p>Машина фон Неймана является абстрактной моделью ЭВМ, и в этом смысле она похожа на абстрактные исполнители алгоритмов. Процессор машины (в случае фон Неймановской архитектуры) выполняет цепочку действий. Установите правильную последовательность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. загрузка операндов 2. выполнение операции над данными 3. декодирование команды 4. запись результата 5. извлечение инструкции из памяти <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
Б1.В.05 Человеко-машинное взаимодействие	2	2	<p>426. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Пользовательский интерфейс – средства удобного и эффективного взаимодействия пользователя с устройствами компьютера. Назовите не менее трех этапов разработки пользовательского интерфейса.</p>	<p>Полный цикл разработки интерфейса включает следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. исследование 2. определение пользовательских сценариев 3. разработка структуры интерфейса 4. прототипирование интерфейса 5. определение стилистики 6. разработка дизайн-концепции 7. оформление всех экранов 8. анимация интерфейса 9. подготовка материалов для разработчиков 										
			<p>427. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Принципы проектирования пользовательского интерфейса – это высокоуровневые концепции и представления, которые могут и должны использоваться при разработке программного обеспечения. Перечислите основные принципы проектирования пользовательских интерфейсов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. контроль интерфейса со стороны пользователя 2. уменьшение загрузки памяти пользователя 3. совместимость интерфейса 										
			<p>428. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Юзабилити-экспертиза – один из методов анализа и оценки пользовательского интерфейса. Назовите</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. легкий в использовании 2. легкий в изучении 3. легко забывающийся 4. не приносит вреда 										

			не менее трех категорий, которые позволяют выполнить оценку степени практичности интерфейса.	5. легко поддерживается 6. легко контролируется 7. легко внедряется в существующие операции
		429.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Тестирование на удобство применения является ключевым элементом процесса проектирования пользовательского интерфейса. Назовите не менее трех способов такого тестирования.	1. экспертные оценки 2. наблюдение 3. проведение опросов и исследований 4. контекстуальные опросы 5. лабораторное тестирование 6. работа с выделенными группами
		430.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Модель пользовательского интерфейса – это представление того, как конечный пользователь взаимодействует с компьютерной программой или другим устройством, а также того, как реагирует система. Укажите модели пользовательского интерфейса, используемые при его создании: 1. модель программиста 2. модель аналитика 3. модель системотехника 4. модель проектировщика 5. модель технолога	14
		431.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Технологическая парадигма пользовательского интерфейса означает, что интерфейс выражается в понятиях его конструкции, как он был построен. Перечислите основные парадигмы пользовательского интерфейса: 1. интерфейс командной строки 2. интерфейс меню 3. интерфейс инструментальных панелей 4. социализированный интерфейс 5. аппаратный интерфейс	12
		432.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i>	12

				<p>Представление информации возможно в визуальной или звуковой форме. В каких случаях звуковое оповещение о событии предпочтительнее визуального?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сообщение не может быть отложено 2. рабочее место ярко освещено 3. рабочее место насыщено акустическими сигналами 4. сообщение может быть отложено 5. пользователь постоянно работает на одном месте 										
			<p>433.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Оценивание интерфейса является частью общего процесса тестирования и аттестации систем программного обеспечения. Какие критерии НЕ анализируются при оценке качества интерфейса?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эстетическое чувство 2. эффективность проектирования 3. теоретическая обоснованность 4. пригодность к изучению и использованию 5. замеряемость 6. изменяемость 	35										
			<p>434.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Существует 3 этапа разработки пользовательского интерфейса как подпроцесса создания программного продукта. Соотнесите элементы этапа проектирования с их описаниями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. функциональные требования 2. анализ пользователей 3. концептуальное проектирование 4. логическое проектирование 5. физическое проектирование 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>E</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	A	B	E	C	D
1	2	3	4	5										
A	B	E	C	D										

			<p>A. определение цели разработки и исходных требований B. определение потребностей пользователей, разработка сценариев, оценка соответствия сценариев ожиданиям пользователей C. определение информационных потоков в приложении D. выбор платформы, на которой будет реализован проект и средств разработки E. моделирование процесса, для которого разрабатывается приложение</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
		435.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Совместимость является ключевым аспектом использования пользовательского интерфейса. Соотнесите виды совместимостей с их определениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. информационная совместимость 2. электромагнитная совместимость 3. конструктивная совместимость 4. электрическая совместимость <p>A. согласованность взаимодействия функциональных элементов в соответствии с совокупностью логических условий, которые определяют структуру и состав шин, набор процедур по реализации взаимодействия и последовательность их выполнения для различных режимов функционирования, способа кодирования и форматы команд данных, адресов и информации о состоянии, временные соотношения между управляющими сигналами, ограничение на их форму и их взаимодействие</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	A	D	C	B		
1	2	3	4											
A	D	C	B											

			<p>В. согласованность статических и динамических параметров электрических сигналов с учетом ограничений на пространственное размещение устройств интерфейса и техническую реализацию приемно-передающих элементов</p> <p>С. согласованность конструктивных элементов интерфейса, предназначенных для обеспечения механического контакта электрических соединений и механической замены схемных блоков</p> <p>Д. способность технических средств одновременно функционировать в реальных условиях эксплуатации с требуемым качеством при воздействии на них непреднамеренных электромагнитных помех и не создавать недопустимых электромагнитных помех другим техническим средствам</p> <table border="1" data-bbox="938 783 1514 847"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4									
1	2	3	4													
		436.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>При создании обучающих материалов используется «подсистема справки» как часть справочной системы, которая выполняет определенные функции, требует определенных методов представления. Соотнесите виды справок и их функционал:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. базовая справка 2. обзорная справка 3. справка предметной области 4. процедурная справка 5. контекстная справка 6. справка состояния 	<table border="1" data-bbox="1541 911 2134 975"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>E</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>F</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	D	E	C	B	A	F
1	2	3	4	5	6											
D	E	C	B	A	F											

			<p>А. отвечает на вопрос «Зачем это нужно и что это делает?» В. отвечает на вопрос «Как это сделать?» С. отвечает на вопрос «Как сделать хорошо?» D. объясняет пользователю сущность и назначение системы E. отвечает на вопрос «А вы знаете, что...» F. отвечает на вопрос «Что происходит в настоящий момент?»</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6											
		437.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>При оценке скорости работы для таблиц типовых характеристик исполнительские действия разбиваются на заранее установленные типы. Установите соответствие между типом и действием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keystroking 2. Button 3. Pointing 4. Homing 5. Drawing 6. Responce <p>А. указание, передвижение мыши к цели В. рисование линий мышью С. нажатие на клавиши, включая и вспомогательные клавиши D. возврат руки, перемещение руки от мыши к клавиатуре E. ответ системы, который пользователь может и проигнорировать F. нажатие на клавишу мыши</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>F</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>B</td> <td>E</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	С	F	A	D	B	E
1	2	3	4	5	6											
С	F	A	D	B	E											

				1	2	3	4	5	6												
			438.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Разработка пользовательского интерфейса – это проектирование пользовательских интерфейсов для машин и программного обеспечения с упором на максимальное удобство использования и пользовательский опыт. Расположите этапы разработки пользовательского интерфейса в правильном порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разработка пользовательского интерфейса 2. подтверждение качества пользовательского интерфейса 3. сбор и анализ информации, поступающей от пользователей 4. построение пользовательского интерфейса 						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </table>				1	2	3	4	3	1	4	2
1	2	3	4																		
3	1	4	2																		
			439.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Низкоуровневое проектирование рассматривает вопросы расположения и интерактивного взаимодействия с пользователем конкретных элементов интерфейса. Расставьте этапы низкоуровневого проектирования пользовательского интерфейса по порядку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тестирование 2. проектирование второстепенных экранов 3. проектирование основных экранов 4. юзабилити-тестирование 						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>				1	2	3	4	3	1	2	4
1	2	3	4																		
3	1	2	4																		
				1	2	3	4														

Б1.О.05 Методология научных исследований	1	1	442.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Любая научная работа состоит из различных элементов. Введение научной работы состоит из: актуальности исследования, проблемы исследования, цели и задач исследования и т.д. Научно обоснованное предположение о выполнении цели по решению проблемы, определяющая основное направление исследования – это...	Гипотеза исследования				
				443.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Постановка проблемы – важный этап написания научно-исследовательской работы. Это одна из основных вещей, с которой стоит определиться перед началом исследования. Укажите требования, которым должна отвечать проблема НИР.	Проблема научно-исследовательской работы должна отвечать следующим требованиям: 1. актуальность 2. научность 3. значимость 4. объективность			
					444.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> В процессе написания научно-исследовательской работы идет непрерывная работа с большим количеством методического материала. Качественный обзор может содержать небольшое число статей в списке литературы в случае, если: 1. он посвящён очень узкому вопросу 2. он посвящён редким тематикам 3. он посвящён широкому вопросу 4. он рассматривает основы наук	12		
						445.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Научное исследование выполняется в соответствии с определенным алгоритмом и	135	

			<p>представляет собой прохождение ряда этапов. Что включает в себя первый этап исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбор научной проблемы и темы 2. выбор методов и разработку методики проведения исследования 3. разработку гипотезы исследования 4. формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение 5. определение объекта и предмета исследования, целей и основных задач 																
		<p>446.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Подход – методологическая ориентация точки зрения, с позиции которой рассматривается объект изучения или преобразования. Каждому методологическому подходу соответствуют определенные методы или группа методов, применение которых допустимо в исследовании. Сопоставьте методы исследования и методологический подход:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. синергетический подход 2. парадигмальный подход 3. технологический подход 4. социокультурный подход <p>А. метод конструирования В. метод научно-педагогической экспедиции С. метод прогнозирования D. метод дисциплинарной матрицы</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>D</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	D	А	В
1	2	3	4																
1	2	3	4																
С	D	А	В																
		<p>447.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С										
1	2	3																	
В	А	С																	

			<p>В философии науки факт – особое предложение, фиксирующее эмпирическое знание, утверждение или условие, которое может быть верифицировано. Сопоставьте наименование и его определение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. научный факт 2. эмпирический факт 3. факт <p>А. описание предмета или явления с максимальными точностью и полнотой, доступными для исследователя В. установление тенденций, причин, условий, которые вытекают из анализа фактов С. истина, событие, результат</p> <table border="1" data-bbox="938 722 1512 786"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3														
1	2	3																		
		448.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Магистерская диссертация представляет собой законченную самостоятельную и оригинальную квалификационную работу, содержащую совокупность результатов исследования и научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о личном вкладе и способности автора проводить самостоятельные научные исследования, используя при этом полученные теоретические знания, практические навыки. Установите правильную последовательность частей магистерской диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. приложение (при наличии) 2. краткая аннотация к магистерской диссертации на двух языках (язык обучения и английский язык) 	<table border="1" data-bbox="1541 850 2134 914"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	8	2	6	7	5	3	4	1
1	2	3	4	5	6	7	8													
8	2	6	7	5	3	4	1													

			3. заключение 4. список литературы 5. основная часть 6. содержание 7. введение 8. титульный лист																	
			<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8									
1	2	3	4	5	6	7	8													
			449. <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Реферат – это краткий доклад или презентация по определенной теме, где собрана информация из одного или нескольких источников. Установите правильную последовательность структурных элементов реферата:</p> 1. заключение 2. введение 3. приложения 4. титульный лист 5. список литературы 6. оглавление 7. основное содержание	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>6</td><td>2</td><td>7</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	4	6	2	7	1	5	3		
1	2	3	4	5	6	7														
4	6	2	7	1	5	3														
			450. <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Постановка проблемы – это описание сложившихся на данный момент нерешенных противоречий в изучаемой сфере. Расставьте этапы процесса научной постановки проблемы в правильной последовательности:</p> 1. обозначение проблемы	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	4	5	2	3	1						
1	2	3	4	5																
4	5	2	3	1																

			<p>2. оценка проблемы 3. обоснование проблемы 4. формулирование проблемы 5. построение проблемы</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа	4	5	<p>451. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Отчет о научно-исследовательской работе (НИР) – это документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс, результаты научно-технического исследования. Назовите структурные элементы отчета</p>	<p>Структурными элементами отчета о НИР являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. титульный лист 2. список исполнителей 3. реферат 4. содержание 5. введение 6. основная часть отчета о НИР 7. заключение 8. список использованных источников 9. приложения 										
			<p>452. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Методы моделирования позволяют исследовать различные объекты профессиональной деятельности и включают концептуальное моделирование, структурно-функциональное, математическое и имитационное моделирование. Дайте определение имитационного моделирования.</p>	<p>Имитационное моделирование (симуляция) – это распространенная разновидность моделирования, реализуемого с помощью набора математических средств, специальных компьютерных программ-симуляторов и особых ИТ, позволяющих создавать в памяти компьютера процессы-аналоги, с помощью которых можно провести целенаправленное исследование структуры и функций реальной системы в режиме ее «имитации», осуществить оптимизацию некоторых ее параметров.</p>										
			<p>453. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Искусственный интеллект (ИИ) играет важную роль в исследованиях по информатике. Он помогает создавать аналитические системы, которые могут обучаться самостоятельно или под надзором человека, делать прогнозы и строить гипотезы на основе данных. ИИ также используется для создания роботов-помощников, способных вести себя как люди, думать, учиться и</p>	<p>Нейронная сеть – это метод в искусственном интеллекте, который учит компьютеры обрабатывать данные таким же способом, как и человеческий мозг. Это тип процесса машинного обучения, называемый глубоким обучением, который использует взаимосвязанные узлы или нейроны в слоистой структуре, напоминающей человеческий мозг. Он создает адаптивную систему, с помощью которой компьютеры учатся на своих ошибках и постоянно совершенствуются.</p>										

				выполнять задачи. Дайте определение нейронной сети как метода ИИ.				
			454.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Временные ряды в исследованиях по информатике используются для прогнозирования будущих значений на основе прошлых данных. Это позволяет сделать предсказания о том, как будут развиваться информационные процессы в будущем. Методы анализа временных рядов включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. статистический анализ 2. распределение гауссовского процесса 3. методы сглаживания 4. методы декомпозиции 5. методы прогнозирования 	1345			
			455.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Научные исследования в области информатики и вычислительной техники часто связаны с необходимостью создания баз данных. Даталогическая модель данных – это конкретное представление о данных, которые будут храниться в базе данных. Эта модель описывает способ хранения данных и их структуру, используется для создания таблиц и связей между ними. Выделите основные черты даталогических моделей данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не зависит от выбранной СУБД 2. является независимой от физического уровня реализации 3. основное средство логического проектирования; 4. зависит от выбранной СУБД 5. является зависимой от физического уровня реализации 	234			
			456.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3
1	2	3						

			<p>Методы разработки программного обеспечения – это совокупность стратегий и подходов, которые способствуют эффективному управлению процессом создания программного обеспечения. Они определяют общую манеру работы и отвечают на вопросы, связанные с прототипом будущего приложения, его функционалом, промежуточными и конечными результатами. Установите соответствие между видами подходов и их характеристиками:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. структурный подход 2. объектно-ориентированный подход 3. процессный подход <p>А. это подход к разработке программного обеспечения, который предполагает разбиение процесса разработки на отдельные процессы и их последующую оптимизацию</p> <p>В. это методология разработки программного обеспечения, основанная на принципах объектно-ориентированного программирования. В ООП программа разбивается на объекты, каждый из которых обладает своими свойствами и методами. Объекты могут взаимодействовать между собой через механизмы наследования, полиморфизма и инкапсуляции</p> <p>С. это метод разработки программного обеспечения, основанный на разбиении системы на отдельные компоненты и определении отношений между ними</p> <table border="1" data-bbox="936 1278 1514 1345"> <tr> <td data-bbox="936 1278 1128 1313">1</td> <td data-bbox="1128 1278 1319 1313">2</td> <td data-bbox="1319 1278 1514 1313">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="936 1313 1128 1345"></td> <td data-bbox="1128 1313 1319 1345"></td> <td data-bbox="1319 1313 1514 1345"></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1525 228 2136 263"> <tr> <td data-bbox="1525 228 1738 263">С</td> <td data-bbox="1738 228 1935 263">В</td> <td data-bbox="1935 228 2136 263">А</td> </tr> </table>	С	В	А
1	2	3											
С	В	А											

			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Для исследования информационных объектов необходимо владеть методологией разработки ПО. Под методологией понимается система принципов и способов организации процесса разработки программ. Цель методологии разработки ПО – внедрение методов разработки программ, обеспечивающих достижение соответствующих характеристик качества. Установите соответствие между методами и их описанием:</p> <p>1. метод разработки программного средства. 2. метод анализа программного средства 3. метод проектирования программного средства</p> <p>A. процесс определения требований к программному средству B. процесс создания структуры программного средства C. способ создания программы, который включает в себя процесс анализа требований, проектирования архитектуры, разработки кода, тестирования и внедрения</p> <table border="1" data-bbox="938 1010 1512 1074"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 323"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	C	A	B
1	2	3														
1	2	3														
C	A	B														
			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Проектирование информационных систем – это многоступенчатый процесс создания и модернизации ИС с помощью упорядоченной совокупности методологий и инструментария. Упорядочите этапы создания экономической модели при проектировании ИС:</p> <p>1. определение целей и задач</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1137 2134 1201"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	2	4				
1	2	3	4													
3	1	2	4													

			<p>2. анализ существующих решений 3. выявление требований 4. выбор оптимальной архитектуры</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4													
1	2	3	4																	
		459.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Инструментальные средства научных исследований помогают исследователям в области информатики и вычислительной техники разрабатывать, тестировать и анализировать программное обеспечение, а также облегчают процесс создания и модификации программ. К инструментальным средствам относятся графические пакеты – инструменты для создания пользовательских интерфейсов. Установите правильную последовательность этапов создания пользовательских интерфейсов:</p> <p>1. разработка прототипа на бумаге или интерактивном экране, создание приложения и подготовка к изменениям дизайна 2. тестирование удобства использования и специальных возможностей приложения с помощью различных пользователей и сценариев 3. определение начальных требований и целей для приложения, анализ пользователей и их потребностей, создание концептуального дизайна и логического проектирования 4. сбор отзывов пользователей и внесение изменений в дизайн и функциональность приложения на основе полученных результатов</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	2	4
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
3	1	2	4																	

ПК-2 Способен применять методы и средства планирования и разработки программного обеспечения

Б1.В.08 проектами	Управление	3	4	<p>460.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>У любого программного обеспечения есть жизненный цикл — этапы, через которые оно проходит с начала создания до конца разработки и внедрения, что необходимо учитывать при планировании и управлении проектом по разработке ПО. Существуют различные модели разработки ПО. V-образная модель является разновидностью каскадной модели и имеет такую же последовательную структуру: аналитические фазы, фазы проектирования, кодирование, фазы тестирования. Назовите преимущества этой модели.</p>	<p>Преимущества V-образной модели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. планирование на ранних стадиях разработки системы ее тестирования 2. обеспечение аттестации и верификации всех промежуточных результатов разработки 3. простота в использовании
				<p>461.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Обеспечение качества программного обеспечения в рамках проекта по разработке ПО – это набор процедур, который гарантирует, что все процессы, методы, действия и рабочие элементы разработки программного обеспечения контролируются и соответствуют установленным стандартам и требованиям. Назовите как минимум три раздела, из которых состоит план обеспечения качества ПО.</p>	<p>План обеспечения качества ПО состоит из:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. цели 2. ссылки 3. управление конфигурацией программного обеспечения 4. сообщение о проблемах и корректирующие действия 5. инструменты, технологии и методологии 6. контроль кода 7. документы и артефакты: сбор, ведение и хранение 9. методология тестирования
				<p>462.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Управление проектом по разработке программного обеспечения представляет собой особый вид управления проектами, в рамках которого происходит планирование, отслеживание и контроль за проектами по разработке программного обеспечения. Назовите основные отличия управления проектом по разработке ПО от управления другими видами проектов.</p>	<p>Основные отличия заключаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в особенности продукта проекта, т.к. конечный результат проекта по разработке программного обеспечения нематериален 2. в быстром изменении используемых в проекте технологий

			<p>463. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Существует множество моделей разработки программного обеспечения. Выбор конкретной модели во многом определяет весь процесс создания ПО и оказывает значительное влияние на успех проекта. Разработчики программного обеспечения часто используют гибкие методологии. Опишите сущность методологии Agile.</p>	<p>Методология Agile — это подход к управлению проектами, предполагающий разбивку проекта на этапы, а также непрерывное сотрудничество и совершенствование.</p>
			<p>464. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>При составлении СДР проекта декомпозиция работ прекращается тогда, когда выполнены следующие условия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. понятен конечный результат каждой работы и способы его достижения каждой работы 2. могут быть определены временные характеристики и ответственность за выполнение 3. СДР имеет более 5 уровней декомпозиции 4. команда проекта устала составлять СДР 5. определена четкая последовательность работ 	12
			<p>465. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Планирование проекта – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта 2. определение поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки 3. непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения целей 4. разовое мероприятие по созданию сводного плана проекта 	23
			<p>466. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p>	13

			<p>Накопленный опыт внедрения информационных систем свидетельствует о наличии устойчивой группы факторов успеха таких проектов, и, как следствие, о возможности формирования технологии успешного управления проектом внедрения с учетом этих факторов. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предпроектный реинжиниринг автоматизируемых бизнес-процессов 2. преобразование бизнес-процессов в соответствии с функциональностью ИС 3. планирование проекта и контроль соблюдения плана 							
		<p>467.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>При использовании некоторых методов разработки программного обеспечения формируется план по срокам выполнения проекта. Определите, что собой представляет календарный план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсов 2. документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта 3. перечень этапов и крупных задач по проекту, которые ограничены сроками и организованы в календаре 4. план по созданию календаря 	13							
		<p>468.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>На любой проект в любое время могут оказать влияние различные риски. Этот факт необходимо</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А	
1	2	3								
В	С	А								

			<p>учитывать и на этапе планирования проекта, и на всех остальных этапах управления рисками. Установите соответствие между элементами риска и их описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рисковое событие 2. вероятность проявления риска 3. величина ставки <p>А. значение возможных последствий, размер возможного ущерба В. описание того, что может повредить проекту, фиксация особенностей неблагоприятного события С. степень вероятности наступления рискованного события</p> <table border="1" data-bbox="938 722 1254 799"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3								
1	2	3												
		469.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Для повышения качества управления и взаимодействия в проекте путем определения и визуализации процессов взаимодействия как между внутренними, так и с внешними участниками проекта формируется временная (создается на время реализации проекта) организационная структура. Сопоставьте роли, которые должны быть определены в организационной структуре каждого проекта (независимо от его специфики), с их определениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. заказчик проекта 2. руководитель проекта 3. куратор проекта 4. команда проекта 	<table border="1" data-bbox="1541 895 1832 975"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> <td>Е</td> <td>Д</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	В	А	С	Е	Д
1	2	3	4	5										
В	А	С	Е	Д										

			<p>5. заинтересованные стороны</p> <p>А. лицо, ответственное за обеспечение проекта ресурсами и осуществляющее административную, финансовую и иную поддержку проекта</p> <p>В. физическое или юридическое лицо, которое является владельцем результата проекта</p> <p>С. лицо, осуществляющее управление проектом и ответственное за результаты проекта</p> <p>Д. лица или организации, чьи интересы могут быть затронуты в ходе реализации проекта</p> <p>Е. совокупность лиц, групп и организаций, объединенных во временную организационную структуру для выполнения работ проекта</p> <table border="1" data-bbox="938 691 1225 770"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
			<p>470. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>При планировании проекта по разработке программного продукта формируют план, учитывающий все необходимые для проекта ресурсы. Установите соответствие между методами и средствами оценки стоимостей ресурсов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оценка по аналогам 2. определение ставок стоимости ресурсов 3. оценка «снизу – вверх» <p>А. оценка стоимости отдельных работ, затем пакетов работ и т. д</p> <p>В. оценка по параметрам проекта</p> <p>С. по аналогии с прошлыми похожими проектами или работами</p>	<table border="1" data-bbox="1541 863 2114 930"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	С	В	А				
1	2	3												
С	В	А												

				1	2	3																					
				<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>В рамках управления проектом по разработке программного обеспечения разрабатываются мероприятия, способствующие снижению негативных последствий рисков. Сопоставьте стратегию управления риском и план действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уклонение 2. снижение 3. передача 4. принятие 5. использование 6. усиление 7. совместное использование 8. игнорирование 			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>H</td> <td>E</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>F</td> <td>A</td> <td>G</td> </tr> </table>			1	2	3	4	5	6	7	8	B	H	E	C	D	F	A	G		
1	2	3	4	5	6	7	8																				
B	H	E	C	D	F	A	G																				
			471.	<p>A. заказать разработку модуля субподрядчиком и командировать к нему программиста на стажировку</p> <p>B. отказаться от собственной разработки модуля и закупить готовый продукт</p> <p>C. назначить кандидата для возможной замены программиста в случае срыва сроков</p> <p>D. провести для программиста дополнительный тренинг по программированию и назначить куратора</p> <p>E. передать инициативные предложения программиста на исполнение в отдел развития</p> <p>F. собрать инициативную группу и реализовать предложения по реорганизации в свободное от работы время с дальнейшей выплатой группе премии из полученной фирмой экономии</p>																							

			<p>G. запретить программисту отвлекаться на реорганизацию работ до завершения работы над модулем</p> <p>H. предложить программисту перевод в отдел развития</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8													
1	2	3	4	5	6	7	8																	
		472.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Управление стоимостью проекта – одна из областей знаний, которая помогает понять, сколько средств потребуется для запуска проекта. Процесс планирования стоимости проекта состоит из последовательности действий.</p> <p>Установите очередность действий при формировании плана стоимости проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. составление, согласование и утверждение сметы проекта 2. определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых) 3. определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости 4. определение стоимости всего проекта 5. формирование, согласование и утверждение бюджета проекта <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	3	4	1	5
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
2	3	4	1	5																				
		473.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Управление проектами включает в себя процессы управления ресурсами проекта. Определите</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	4	2	3	1												
1	2	3	4																					
4	2	3	1																					

			<p>последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов 2. составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов 3. определение наличия необходимого объема материальных ресурсов 4. определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4																	
1	2	3	4																					
		474.	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>С целью эффективного управления реализуемыми проектами компании внедряют корпоративные системы управления проектами (КСУП). Расположите в правильной последовательности процессы внедрения КСУП:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. создание культуры проектного менеджмента 2. организация обучения персонала в области управления проектами 3. регламентация того, какие объекты будут подвергаться бенчмаркингу 4. разработка повторяемых процессов и регламентирующие документы по управлению проектами 5. анализ ошибок при реализации предыдущих программ и проектов <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	4	1	3	5
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
2	4	1	3	5																				

			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Чтобы проект реализовывался эффективно, нужно уделять внимание не только профессиональным навыкам команды проекта, но и общению между ее участниками. В этом поможет развитие команды, а проследить за ним можно с помощью модели Такмана. Расположите в правильном порядке стадии развития команды проекта (по модели Такмана):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adjourning (завершение/расставание) 2. Norming (работа/нормализация) 3. Performing (исполнение/решение проблемы) 4. Forming (формирование) 5. Storming (начальные трудности/конфронтация) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	4	5	2	3	1
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
4	5	2	3	1																				
ФТД.02 Технико-экономическое обоснование ИТ-проектов	3	3	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Одним из способов оценить вероятность успешной реализации плана проекта является технико-экономическое обоснование, которое иногда называют исследованием или анализом осуществимости проекта. Опишите ситуации, когда технико-экономического обоснования проекта по разработке программного продукта НЕ требуется.</p>	<p>В ряде случаев при реализации проекта по разработке программного продукта НЕ требуется технико-экономического обоснования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. когда похожий проект уже реализовывали ранее 2. когда конкуренты преуспевают, реализуя аналогичную инициативу на рынке 3. когда проект небольшой, простой и имеет минимальные долгосрочные последствия для бизнеса 4. когда команда проекта уже составляла похожее технико-экономическое обоснование в последние три года 																				
			<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>При планировании ИТ-проекта разрабатываются экономическое обоснование и технико-экономическое обоснование проекта. Опишите, в чем заключаются различия между экономическим</p>		<p>Экономическое обоснование составляется для крупных и сложных проектов и представляет собой более формализованную версию устава проекта. Этот более объёмный и более формальный документ также содержит финансовую информацию и, как правило, охватывает большее количество</p>																			

			обоснование и технико-экономическим обоснованием.	заинтересованных лиц из руководящего состава. После того как экономическое обоснование будет принято заинтересованными лицами, подготавливается технико-экономическое обоснование, целью которого является подтверждение осуществимости проекта.						
			<p>478. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Целесообразность проекта оценивают по такому показателю, как чистая текущая стоимость. Укажите основные параметры, определяющие величину чистой текущей стоимости проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ставка дисконтирования 2. срок жизни проекта 3. чистый денежный поток 4. доходность проекта 	13						
			<p>479. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Для технико-экономического обоснования проектов используются различные экономические показатели. Простыми методами оценки инвестиционных проектов являются расчеты показателей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. чистая текущая стоимость 2. срок окупаемости вложений 3. ставка прибыльности проекта 4. простая норма прибыли 	24						
			<p>480. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Существуют методы оценки риска проектов, которые предполагают использовать опыт экспертов для определения значимости определенных, заранее выделенных частных</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	B	A	C
1	2	3								
B	A	C								

			<p>рисков. Установите соответствие между названием метода и его содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. метод экспертных оценок 2. метод Монте-Карло 3. метод анализа чувствительности <p>А. обеспечивает множество возможных результатов и вероятность каждого из большого пула случайных выборок данных</p> <p>В. в основу прогноза закладывается мнение специалиста или коллектива специалистов, основанное на профессиональном, научном и практическом опыте</p> <p>С. основная идея состоит в анализе степени изменчивости результативных показателей по отношению к варьированию параметров проекта</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3								
		481.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Для любого проекта формируется бюджет. Он ограничивает траты, а выход за установленные рамки сигнализирует менеджеру о неэффективности. Для эффективного контроля нужно учитывать фактические расходы и доходы по проекту. Тут можно применять различные методики и инструменты. Установите соответствие инструментов контроля бюджетов их описанию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. мастер-план проекта 2. отслеживание фактических трудозатрат 3. календарь затрат <p>А. позволяет учитывать фактически отработанное на проекте время</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	С	А	В
1	2	3								
С	А	В								

			<p>В. показывает прямые затраты на проект с разбивкой по дням неделям и месяцам С. фиксирует основные затраты, распределенные по видам работ</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3																		
1	2	3																						
		482.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Для реализации проекта требуются инвестиции. Оценка эффективности инвестиционного проекта состоит из нескольких этапов. Установите очередность этапов оценки эффективности инвестиций в проект:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формирование стратегии финансирования проекта 2. расчет показателей эффективности проекта в целом 3. определение целей и назначения инвестиционного проекта 4. анализ эффективности участия в проекте 5. анализ издержек <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	5	2	4	1
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
3	5	2	4	1																				
		483.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Технико-экономическое обоснование проекта включает в себя несколько этапов. Определите последовательность этих этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. идея проекта 2. резюме проекта 3. расчеты потребностей для проекта 4. выводы и предложения 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	2	1	5	3	6	4								
1	2	3	4	5	6																			
2	1	5	3	6	4																			

			<p>5. обоснование выбора того или решения, технологии, материала, технических средств</p> <p>6. экономическое обоснование</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6											
Б1.В.06 Базы данных	3	4	<p>484. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Принципы реляционной модели были заложены в 1969–1970 гг. американским ученым Э. Коддом (E.F. Codd). Будучи математиком по образованию, Э. Кодд предложил использовать для обработки данных аппарат теории множеств (объединение, пересечение, разность, декартово произведение). Он показал, что любое представление данных сводится к совокупности двумерных таблиц особого вида, известного в математике как отношение – relation (англ.). Основными понятиями реляционных баз данных являются: сущность, тип данных, домен, атрибут, кортеж, отношение, первичный ключ. Дайте определения сущности и отношения.</p>	<p>Сущность есть объект любой природы, данные о котором хранятся в базе данных. Данные о сущности хранятся в отношении. Отношение представляет собой двумерную таблицу, содержащую некоторые данные.</p>												
			<p>485. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>При связывании двух таблиц выделяют основную и дополнительную (подчиненную) таблицы. Логическое связывание таблиц производится с помощью ключа связи. Ключ связи, по аналогии с обычным ключом таблицы, состоит из одного или нескольких полей, которые в данном случае называют полями связи. Какие виды связи можно установить между двумя таблицами?</p>	<p>В зависимости от того, как определены поля связи основной и дополнительной таблиц, между двумя таблицами могут устанавливаться следующие четыре основных вида связи:</p> <p>один – один (1:1) один – много (1:M) много – один (M:1) много – много (M:N)</p>												
			<p>486. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Проектирование БД происходит в несколько этапов. На первом этапе проектирования баз данных производится системный анализ</p>	<p>Вторая стадия называется инфологическое проектирование. На этом этапе выполняется моделирование данных. Моделирование данных – это процесс создания логической структуры данных.</p>												

			предметной области. Что происходит на второй стадии проектирования?	
		487.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Для того чтобы избежать информационной избыточности БД, а также трудностей сохранения целостности БД при выполнении операций включения, удаления и модификации, необходимо логическую схему БД выражать в виде совокупности схем отношений в так называемой нормальной форме (НФ). Каждая следующая нормальная форма ограничивает определенный тип функциональных зависимостей, устраняет соответствующие аномалии при выполнении операций над отношениями БД и сохраняет свойства предшествующих нормальных форм. Назовите нормальные формы БД, указав их в правильной последовательности.</p>	<p>Выделяют следующую последовательность нормальных форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. первая нормальная форма (1НФ) 2. вторая нормальная форма (2НФ) 3. третья нормальная форма (3НФ) 4. усиленная третья нормальная форма, или нормальная форма Бойса –Кодда (БКНФ) 5. четвертая нормальная форма (4НФ) 6. пятая нормальная форма (5НФ) 7. шестая нормальная форма (6НФ).
		488.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Денормализация – это процесс модификации структуры таблиц нормализованной базы данных с целью повышения производительности за счет допущения некоторой управляемой избыточности данных. Денормализация бывает нескольких видов. Укажите правильные варианты.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нисходящая денормализация 2. восходящая денормализация 3. внутритабличная денормализация 4. скользящая нормализация 5. однотабличная денормализация 	123
		489.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Понятия архитектуры и структуры являются одними из важнейших в теории БД и служат основой для понимания возможностей</p>	1234

				<p>современных СУБД. Укажите основные компоненты систем БД:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. база данных 2. система управления базами данных 3. приложения баз данных 4. пользователи 5. метаязыки 6. языки высокого уровня 	
			490.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Развитие теории и практики проектирования и эксплуатации баз данных сопровождается интенсивным развитием моделей данных. Модель данных – совокупность правил порождения структур данных в базе данных, операций над ними, а также ограничений целостности, определяющих допустимые связи и значения данных, последовательность их изменения. Укажите основные модели данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. иерархическая модель 2. сетевая модель 3. модель «сущность-связь» 4. реляционная модель 5. объектно-ориентированная модель 	1245
			491.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Объектно-ориентированная модель данных представляет структуру, которую можно изобразить графически в виде дерева, узлами которого являются объекты. Каждый объект характеризуется уникальным идентификатором, состоянием и поведением. Для выполнения действий над объектами применяются объектно-ориентированные механизмы. Укажите эти механизмы:</p>	134

				1. наследование 2. отношение 3. инкапсуляция 4. полиморфизм												
			492. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> В структуре языка SQL выделяют три группы операторов, называемых подязыками SQL. Установите соответствие между подязыками и их назначением: 1. DDL 2. DCL 3. DML А. язык управления доступом к данным; В. язык определения данных; С. язык манипулирования данными	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С	1	2	3			
1	2	3														
В	А	С														
1	2	3														
			493. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Уровень доступа к данным (DAL) - это компонент архитектуры программного обеспечения, который отвечает за управление хранением и извлечением данных приложения. Он находится между уровнем бизнес-логики и системой хранения данных и обеспечивает уровень абстракции, который позволяет уровню бизнес-логики взаимодействовать с системой хранения данных, не будучи осведомленным о ее конкретной реализации. База данных имеет несколько уровней. Установите соответствие между пользователями БД и их уровнями доступа к ней: 1. системный администратор	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	C	B	A				
1	2	3	4													
D	C	B	A													

			<p>2. владелец БД 3. владелец объекта БД 4. другой пользователь БД</p> <p>А. должен получать разрешение на доступ к объектам БД В. имеет полный доступ к объекту БД С. имеет доступ ко всем объектам БД D. имеет неограниченный доступ к БД</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>494.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Современный (постреляционный) этап развития АИС связан с использованием объектно-ориентированных технологий разработки программных систем и созданием СУБД нового поколения, унаследовавших все лучшее от дореляционных и реляционных систем. Постреляционные СУБД поддерживают объектные и объектно-реляционные модели данных и обеспечивают разработчикам возможность использовать объектно-ориентированные языки программирования (такие, например, как C++, Java, Perl и Python), что дает таким системам технологические преимущества по сравнению с реляционными СУБД. Установите соответствие между СУБД и их моделями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PostgreSQL, Cachè 2. IMS 3. CODASYL, ArangoDB <p>А. иерархическая В. сетевая</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	С	А	В			
1	2	3										
С	А	В										

				С. объектно-реляционная																	
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3														
1	2	3																			
			495.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Манипуляционная составляющая реляционной модели данных включает множество методов обработки отношений (единственных допустимых этой моделью структур данных), выполнение которых должно позволить реляционной СУБД «вычислять» результаты реализации SQL-запросов к базе данных. Установите соответствие между конструкциями языка SQL и их назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CREATE TABLE 2. SELECT 3. INSERT 4. COUNT <p>A. оператор подсчета количества записей отношения B. оператор вставки данных C. оператор выборки данных D. оператор создания таблицы</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	C	B	A
1	2	3	4																		
1	2	3	4																		
D	C	B	A																		
			496.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Проектирование базы данных – одна из наиболее сложных и</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	3	2	1										
1	2	3																			
3	2	1																			

			<p>ответственных задач, связанных с созданием информационной системы. Проектирование БД происходит в несколько этапов. Упорядочите эти этапы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. физическое проектирование 2. логическое проектирование 3. концептуальное проектирование <table border="1" data-bbox="938 480 1512 547"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3														
1	2	3																		
			<p>497. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Единственной структурой данных, допустимой в реляционной модели и используемой для представления сущностей, атрибутов и связей ER-модели, является отношение. Используют также и альтернативные наименования реляционных структур: отношения называют таблицами или множествами записей, кортежи — строками или записями, а атрибуты кортежей — столбцами таблиц или полями записей.</p> <p>Установите правильную последовательность основных составляющих базы данных от большего к меньшему:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. запись 2. поле 3. файл данных 4. байт <table border="1" data-bbox="938 1230 1512 1297"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 608 2134 679"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	2	4
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
3	1	2	4																	
			<p>498. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p>	<table border="1" data-bbox="1541 1366 2134 1401"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	2	4	5											
1	2	2	4	5																

			<p>Цель инфологического проектирования состоит в получении моделей, отражающих предметную область и информационные потребности пользователей. Установите правильную последовательность этапов построения инфологической модели базы данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определение объектов 2. определение задач 3. определение атрибутов объектов 4. определение предметной области 5. построение отношений между объектами <table border="1" data-bbox="938 624 1512 687"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	2	4	5						<table border="1" data-bbox="1541 233 2134 261"> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </table>	4	2	1	3	5					
1	2	2	4	5																				
4	2	1	3	5																				
		<p>499.</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Проектировать запросы с формами ввода условий отбора данных нужно в определенной последовательности. Установите правильную последовательность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. открыть запрос в режиме Конструктор. 2. разработать запрос без ввода условий отбора данных. 3. установить курсор в ячейку строки «Условие отбора» для соответствующего поля. 4. построить выражение, устанавливающее связь условия отбора данных со значением соответствующего поля формы. 5. разработать форму ввода условий для отбора данных. <table border="1" data-bbox="938 1294 1512 1358"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" data-bbox="1541 751 2134 815"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	5	1	3	4
1	2	3	4	5																				
1	2	3	4	5																				
2	5	1	3	4																				

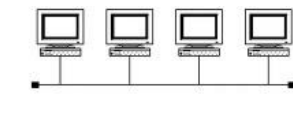
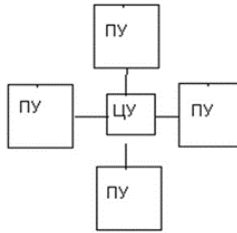
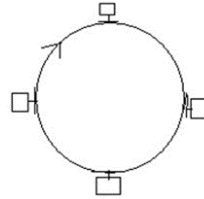
Б1.В.07	Операционные системы и сети	3	3	<p>500.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Операционная система выполняет связующую роль между оборудованием и прикладными программами. Она является важнейшим элементом программной инфраструктуры, от свойств которой зависит качество работы прикладного программного обеспечения. Поэтому при проектировании операционных систем и проверки работоспособности программного обеспечения уделяют внимание специальным функциональным требованиям – более широким, чем при проектировании прикладных программ. Раскройте смысл требования «совместимость».</p>	<p>Смысл требования «совместимости» заключается в следующем: операционная система должна иметь средства для выполнения прикладных программ, написанных для других операционных систем или для более ранних версий данной операционной системы. Пользовательский интерфейс должен быть совместим с существующими системами и стандартами.</p>
				<p>501.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Существует два основных подхода к реализации процедур управления памятью: с использованием дискового пространства и без использования дискового пространства. Методы фиксированных разделов, динамических разделов и перемещаемых разделов не используют дисковое пространство. Страничный, сегментный и сегментно-страничный метод используют дисковую память. Специальными приемами управления памятью являются свопинг и кэширование. Дайте определение кэш-памяти.</p>	<p>Кэш-память – способ организации совместной работы устройств хранения, различающихся стоимостью хранения единицы информации и скоростью доступа. Цель применения кэш-памяти: увеличить скорость доступа и понизить стоимость хранения за счет размещения часто используемой информации в более быстром запоминающем устройстве. Механизм кэша, аналогично страничному и сегментному способам управления памятью, прозрачен для пользователя.</p>
				<p>502.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Для создания компьютерной сети необходимо: наличие линии связи между компьютерами, специальное аппаратное обеспечение – сетевое оборудование, специальные программные средства – сетевое программное обеспечение, и протоколы взаимодействия компонентов в сети. Для передачи электрических информационных сигналов необходимы физические среды.</p>	<p>Проводные среды передачи предполагают наличие твердотельного проводника. К ним относятся медная витая пара, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель.</p>

				Назовите проводные среды передачи данных, обеспечивающих работоспособность узлов в сети.	
			503.	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Топология сети – схема расположения и соединения сетевых устройств. От выбора топологии связей существенно зависят характеристики сети. Например, наличие между узлами нескольких путей повышает надежность сети и делает возможным распределение загрузки между отдельными каналами. Различают следующие топологии компьютерных сетей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. полносвязную 2. ячеистую 3. кольцевую 4. звездообразную («звезда») 5. древовидную 6. общую шину 7. смешанную <p>Опишите принцип организации кольцевой топологии.</p>	В кольцевой топологии компьютеры объединяются между собой круговой связью, а данные передаются по кольцу от одного компьютера к другому. На каждом из компьютеров должно быть два коммуникационных порта: для связи с предыдущим компьютером и со следующим. Любая пара компьютеров соединена двумя путями – по часовой стрелке и против. Это обеспечивает резервную связь между узлами.
			504.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>В составе ОС выделяют два уровня: ядро системы и вспомогательные системные программные средства. Ядро выполняет все функции по управлению ресурсами системы. Выберите компоненты, входящие в состав ядра типичной ОС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. система управления сеансами пользователей 2. системы управления задачами (процессами) 3. файловая система 4. накопители данных 5. система ввода/вывода 	1235
			505.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p>	12457

			<p>Под архитектурой ОС понимают структурную и функциональную организацию ОС на основе некоторой совокупности программных модулей, обеспечивающих работоспособность ПК.</p> <p>Назовите основные типы архитектур ОС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. монолитная 2. многоуровневая 3. одноуровневая 4. микроядерная 5. сетевая 6. иерархическая 7. распределенная 	
		506.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Многозадачные ОС управляют разделением совместно используемых ресурсов, таких, как процессор, оперативная память, файлы и внешние устройства. Многозадачные ОС подразделяются на следующие типы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. системы пакетной обработки 2. системы разделения времени 3. однопроцессорные системы 4. системы реального времени 	124
		507.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Планирование является фундаментальной функцией операционной системы. Причина использования системы планирования процессов заключается в том, что она постоянно держит процессор занятым. Это позволяет получить минимальное время отклика программ. Какие методы используются при планировании:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. метод битовых карт 2. метод связанных списков 3. FIFO 4. NRU 	367

			5. LRU 6. RMS 7. EDF																	
			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>К средствам функционирования сети относятся линии связи и каналы передачи данных, а также техническое, информационное и программное обеспечение. Установите соответствие между видами ПО и их составом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. аппаратное обеспечение 2. информационное обеспечение 3. программное обеспечение (ПО) 4. общесетевое, как вид ПО <p>А. массивы данных общего применения, доступные для всех пользователей сети, и массивы индивидуального пользования.</p> <p>В. операционные системы ЭВМ, системы автоматизации программирования, контролирующие и диагностические тест-программы.</p> <p>С. ЭВМ различных типов, средства связи, оборудование абонентских систем, оборудование узлов связи, аппаратура связи и согласования работы сетей различных уровней.</p> <p>Д. контролирующие тест-программы для контроля работоспособности элементов и звеньев сети и диагностические тест-программы для локализации неисправностей в сети.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>В</td> <td>Д</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	А	В	Д
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
С	А	В	Д																	
			<p>509. Прочитайте текст и установите соответствие:</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>С</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	С	А										
1	2	3																		
В	С	А																		

Топология сети – схема расположения и соединения сетевых устройств. Установите соответствие рисунков и топологий ЛВС:



- А. шина
- В. кольцо
- С. звезда

1	2	3

510.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Ядро операционной системы – это элемент, который находится в оперативной памяти устройства и выполняет функции управления всей

1	2	3	4
D	A	B	C

			<p>операционной системой, включая драйверы устройств, программы, управляющие ресурсами памяти и т. п. Установите соответствие между компонентами ядра операционной системы и их назначением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. система управления сеансами пользователей 2. система управления процессами 3. файловая система 4. система ввода/вывода <p>А. распределяет ресурсы между выполняемыми задачами (процессами), обеспечивает защиту памяти процессов от модификации ее другими процессами, реализует механизмы межпроцессного взаимодействия</p> <p>В. выполняет преобразование данных, хранимых на внешних запоминающих устройствах</p> <p>С. обрабатывает запросы компонентов ядра и преобразовывает их в вызовы логических устройств, поддерживаемых ОС</p> <p>Д. осуществляет регистрацию сеанса пользователя при начале его работы с ОС, хранит оперативную информацию, входящую в информационное окружение сеанса</p> <table border="1" data-bbox="936 999 1512 1066"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		511.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Метод доступа – это способ определения того, какая из рабочих станций сможет следующей использовать ЛВС. То, как сеть управляет доступом к каналу связи (кабелю), существенно влияет на ее характеристики и работоспособность программного обеспечения в сети. Установите соответствие между методами доступа к</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1129 2134 1193"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Д</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	Д	А	С
1	2	3	4									
В	Д	А	С									

			<p>передающей среде в современных локальных сетях и их способами организации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ethernet 2. Token Ring 3. Arcnet 4. технология FDDI <p>А. маркерная шина В. множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов CSMA/CD С. оптоволоконный интерфейс распределенных данных D. маркерное кольцо</p> <table border="1" data-bbox="938 663 1512 730"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4									
1	2	3	4													
			<p>512. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Создание процесса Windows осуществляется вызовом такой функции, как CreateProcess () (или ее аналогов), и проходит в несколько этапов. Упорядочите эти этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. создается объект Win32 «процесс» 2. открывается исполняемый файл, который будет выполняться в процессе 3. создается первичный поток 4. подсистеме Win32 посылается сообщение о создании процесса и потока 5. в контексте процесса и первичного потока инициализируется адресное пространство (загружаются библиотеки) – программа начинает выполняться 6. начинается выполнение созданного первичного потока 	<table border="1" data-bbox="1541 794 2134 858"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	2	1	3	4	6	5
1	2	3	4	5	6											
2	1	3	4	6	5											

				1	2	3	4	5	6						
			513.	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>В операционной системе процесс – это экземпляр компьютерной программы, который выполняется в данный момент. Жизненный цикл процесса в операционной системе – это совокупность состояний, которые характеризуются либо работой процесса, либо ожиданием в какой-либо очереди.</p> <p>Упорядочите жизненный цикл процесса в ОС Linux:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. создается клон /bin/bash, у которого PID=200, а PPID=100 2. процесс /bin/bash (PID=100) ждет завершения потомка – функция wait() 3. процесс /bin/bash (PID=100) вызывает fork() 4. если /bin/bash (PID=100) не получает сигнала о завершении процесса (с PID=200), то этот процесс не завершается, а переходит в состояние Zombie 5. процесс с PID=200 вызывает exes(), передавая параметром полное имя файла, исполняющего команду ls 											
				1	2	3	4	5							
			514.	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Ошибки файловой системы могут возникать по разным причинам, например, сбой в электропитании, неправильная установка программного обеспечения, деятельность вредоносного ПО, проблемы в работе</p>											
				1	2	3	4	5	6						
				2	3	1	4	6	5						

				<p>компонентов компьютера. Восстанавливаемость – это способность файловой системы возвращаться к работоспособному состоянию после возникновения сбоя. Процесс восстановления файловой системы состоит из определенных шагов. Расположите их в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анализ таблицы модифицированных страниц, определения номера первой по времени записи модификации страницы 2. извлечение области рестарта из файла журнала транзакций и идентификации номера последней по времени записи о контрольной точке 3. чтение записи контрольной точки, создания таблицы незавершенных транзакций и таблицы модифицированных страниц 4. чтение журнала транзакций в прямом направлении, начиная с первой записи модификации, найденной при анализе таблицы модифицированных страниц 5. чтение журнала транзакций в обратном направлении, отката незавершенных транзакций анализа таблицы незавершенных (незафиксированных) транзакций, определение номера самой поздней подоперации, выполненной в рамках такого типа транзакции <table border="1" data-bbox="936 1126 1509 1193"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6												
			515.	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Микроядро – это тип ядра операционной системы, предназначенный для предоставления только самых базовых служб, необходимых для</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1257 2132 1321"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	3	1	2						
1	2	3															
3	1	2															

				<p>функционирования операционной системы, таких как управление памятью и планирование процессов. Микроядра ОС условно делят на поколения. Микроядра разных поколений отличаются устройством и технологическими решениями. Установите правильную последовательность микроядер от первого поколения к третьему:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L4/x86 от Йохена Лидтке 2. NOVA 3. микроядро Mach от университета Карнеги – Меллон (CMU) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> </table>	1	2	3				
1	2	3									

ПК-3 Способен использовать различные технологии разработки программного обеспечения

Б1.В.ДВ.01.01 программирование	Веб-	3	4	<p>516.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Система на основе технологии Web (web-система) – это система гипертекстовых документов, поскольку ее ресурсы связаны между собой. Назовите два основных класса при разработке веб-систем.</p>	<p>Два основных класса при разработке веб-систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. исполняемые на клиенте средствами обозревателя Интернет 2. исполняемые на сервере средствами веб-сервера
				<p>517.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Одним из способов получения доступа к серверу через Интернет является приобретение доменного имени, представляющего собой уникальную человекочитаемую буквенно-цифровую последовательность, позволяющую не только поставить в соответствие IP-адресу имя, но и определить, какие именно материалы с сервера будут доступны пользователям. Назовите как минимум три домена общего пользования.</p>	<p>К доменам общего пользования относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. .com (commercial) – для коммерческих организаций; 2. .orf (organizations) – для некоммерческих организаций; 3. .net (networks) – для организаций представительств сетей/провайдеров; 4. .biz (business organizations) – для любых организаций; 5. .info (information) – домен для любых нужд; 6. .mobi – для сайтов, ориентированных на работу с мобильными устройствами;

					7. .tel – для хранения и управления персональными и корпоративными контактными данными; 8. .name – для частных лиц.
			518.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Язык программирования – это набор формальных правил, по которым пишут программы. Назовите языки, используемые на стороне клиента:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 2. Python 3. CSS 4. JavaScript 5. C# 	134
			519.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>CSS (Cascading Style Sheets – каскадные таблицы стилей) – одна из базовых технологий в современном Интернете. CSS служат для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стиливого оформления документов 2. логического разделения содержимого и внешнего вида документа 3. логической разметки документов 4. размещения и позиционирования блоков на веб-странице 	124
			520.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>JavaScript – объектно-ориентированный язык программирования, предназначенный для написания сценариев, работающих как на стороне клиента, так и на стороне сервера. Код JavaScript можно подключить к HTML-странице с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тега <script>, прописав код внутри него 2. тега <script>, сославшись на внешний JS-файл 3. тега <script> прямо внутри других тегов 	124

			4. обработчиков событий внутри других тегов (onload, onclick и т.п.)																	
		521.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Протокол – это набор правил и способов, по которым происходит взаимодействие между компонентами веб-сервиса, а также между разными веб-сервисами. Соотнесите значения с аббревиатурами:</p> <ol style="list-style-type: none"> формат для представления данных в виде текста технология для асинхронного обновления контента на веб-странице язык для стилизации веб-страниц архитектурный стиль для взаимодействия между клиентом и сервером <p>A. AJAX B. JSON C. CSS D. RESTful API</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	A	C	D
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
B	A	C	D																	
		522.	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Соотнесите профессию с его деятельностью.</p> <ol style="list-style-type: none"> отвечает за создание пользовательского интерфейса и клиентской частью занимается разработкой серверной части приложения задача состоит в тестировании функционала веб-приложения отвечает за визуальное оформление веб-страниц и пользовательский опыт 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	A	D	C								
1	2	3	4																	
B	A	D	C																	

			<p>A. backend-разработчик B. frontend-разработчик C. дизайнер D. тестировщик</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4																
1	2	3	4																				
		<p>523.</p> <p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Технология клиент-сервер – это взаимодействие, при котором одна программа (клиент) запрашивает услугу (выполнение какой-либо совокупности действий), а другая программа (сервер) ее выполняет.</p> <p>Расположите стадии клиент-серверного взаимодействия в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обработка ответа на клиенте 2. установка соединения 3. закрытие соединения 4. отправка ответа сервером 5. обработка запроса на сервере <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	2	5	4	1	3
1	2	3	4	5																			
1	2	3	4	5																			
2	5	4	1	3																			
		<p>524.</p> <p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Разработка веб-приложения (веб-разработка) – это комплекс мер и действий по планированию и созданию сайта в сети Интернет в зависимости от поставленных целей и задач. Расположите стадии разработки веб-приложения в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. развертывание на сервере 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	4	5	2	6	1								
1	2	3	4	5	6																		
3	4	5	2	6	1																		

			2. разработка серверной логики 3. планирование и анализ требований 4. проектирование интерфейса 5. верстка и стилизация веб-страниц 6. тестирование и отладка													
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6											
Б1.В.ДВ.01.02 Программирование мобильных систем	3	4	525. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Назовите современные операционные системы для мобильных устройств	Существует несколько операционных систем для мобильных устройств: 1. Palm OS 2. Blackberry OS 3. Windows 4. iOS 5. Android												
			526. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Назовите и дайте определения способам разработки приложений под операционную систему Android	Существуют разные способы разработки приложений для Android: 1. Android Studio – официальная IDE от Google для создания приложений под Android; 2. React Native – популярный JavaScript-фреймворк для разработки мобильных приложений 3. Flutter – фреймворк, разработанный компанией Google, который позволяет разработчикам создавать высокопроизводительные приложения для мобильных устройств с использованием одной кодовой базы.												
			527. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Платформа Android – это программный стек для мобильных устройств. Какие элементы включает в себя платформа Android: 1. операционную систему 2. Android Studio 3. пользовательские приложения 4. программное обеспечение промежуточного слоя (middleware)	134												

			<p>528. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Приложения для Android состоят из компонентов, которые система может запускать и управлять так, как ей необходимо. Какие типы компонентов Android-приложений существуют?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. компоновка 2. активити (другое название: активность, деятельность или операция) 3. манифест приложения 4. приемник широковещательных сообщений (намерений) 5. поставщик контента 	245																
			<p>529. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Сопоставьте типы тестирования с их описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. модульное тестирование 2. интеграционное тестирование 3. приемочное тестирование 4. нагрузочное тестирование <p>А. проверка взаимодействия между различными компонентами или модулями программы</p> <p>В. тестирование отдельных компонентов или модулей программы для проверки их корректности</p> <p>С. проверка соответствия разработанного продукта требованиям заказчика перед его внедрением</p> <p>Д. оценка производительности приложения при различных нагрузках</p> <table border="1" data-bbox="936 1278 1514 1342"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 692 2134 756"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>A</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	A	C	D
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
B	A	C	D																	

			<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Структурный анализ – метод исследования, который начинается с общего обзора системы и затем детализируется, приобретая иерархическую структуру со всем большим числом уровней. Соотнесите группы средств системного анализа с их аббревиатурой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. функциональная диаграмма 2. диаграмма потоков данных 3. диаграмма переходов состояний 4. диаграмма «сущность-связь» <p>A. DFD B. ERD C. SADT D. STD</p> <table border="1" data-bbox="938 815 1512 879"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 260 2136 323"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	A	D	B
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
C	A	D	B																	
			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Релиз мобильного приложения – это добавление приложения в App Store, Google Play или другой сервис по выбору заказчика. Установите правильную последовательность действий для релиза мобильного приложения в магазине приложений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. загрузка приложения в магазин 2. подготовка маркетинговых материалов 3. создание макета приложения 4. получение и обработка обратной связи от пользователей <table border="1" data-bbox="938 1374 1512 1406"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	<table border="1" data-bbox="1541 943 2136 1007"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	2	1	4				
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
3	2	1	4																	

				<p>В Java возможно использование функции комментариев: вставлять документацию в исходный код. Опишите комментарии, поддерживаемые Java.</p>	<p>Однострочный комментарий охватывает одну строку. Он начинается с // и продолжается до конца текущей строки. Многострочный комментарий охватывает несколько строк. Он начинается с /* и заканчивается */. Комментарий Javadoc – это специальный многострочный комментарий. Он начинается с /** и заканчивается */.</p>					
			535.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Класс – это элемент, составляющий основу Java. К принципам проектирования классов на Java относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. принцип единственной обязанности 2. принцип открытости-закрытости 3. принцип подстановки Барбары Лисков 4. принцип увеличения связанности 5. принцип уменьшения связанности 	1235					
			536.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Апплет – это специализированная программа Java с ограниченными возможностями, работающая в окне WWW-документа под управлением браузера. Какие свойства характерны для апплета, загруженного по сети?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не может производить чтение и запись информации в локальной файловой системе 2. не может создавать сетевые соединения 3. может производить чтение и запись информации в локальной файловой системе 4. может создавать сетевые соединения 5. может производить печать, использовать системный буфер и системную очередь событий 	12					
			537.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5						

				<p>Javadoc – это инструмент, который поставляется с JDK и используется для создания документации кода Java в формате HTML из исходного кода Java, для чего требуется документация в заранее определенном формате. Соотнесите теги и их описания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. { @code } 2. @exception 3. @return 4. @serial 5. @since <p>A. добавляет подзаголовок Throws в сгенерированную документацию с именем класса и текстом описания</p> <p>B. используется в комментарии к документу для сериализуемого поля по умолчанию</p> <p>C. отображает текст шрифтом кода без интерпретации текста как разметки HTML или вложенных тегов Javadoc</p> <p>D. добавляет заголовок «От» с указанным текстом в созданную документацию</p> <p>E. добавляет раздел «Возврат» с текстом описания</p> <table border="1" data-bbox="936 999 1512 1066"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" data-bbox="1541 229 2134 261"> <tr> <td>C</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>B</td> <td>D</td> </tr> </table>	C	A	E	B	D
1	2	3	4	5																
C	A	E	B	D																
			<p>538.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Массив – это группа элементов одного и того же типа данных, расположенных в памяти друг за другом. Соотнесите методы для выполнения шаблонных операций над массивами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. toString () 2. deepToString () 3. sort () 	<table border="1" data-bbox="1541 1129 2134 1193"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>E</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	C	E	A	D	B						
1	2	3	4	5																
C	E	A	D	B																

			<p>4. fill () 5. equals ()</p> <p>A. возвращает отсортированный массив (по умолчанию по возрастанию) B. проверяет массивы (или их участки) на идентичность C. выводит строку из элементов массива, которые разделены запятой D. заполняет массив заданным значением E. выводит строку из элементов массива</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5											
1	2	3	4	5															
		<p>539.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Maven – это инструмент для автоматической сборки проектов на основе описания их структуры в специальных файлах. Определите правильную последовательность шагов для реализации проекта Maven в Java:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. добавить зависимости 2. выполнить 'mvn clean install' 3. определить структуру проекта 4. реализовать код <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	1	4	2
1	2	3	4																
1	2	3	4																
3	1	4	2																
		<p>540.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>JDBC (англ. Java DataBase Connectivity – соединение с базами данных на Java) – платформенно независимый промышленный стандарт взаимодействия Java-приложений с</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	4	2	1	3								
1	2	3	4																
4	2	1	3																

			<p>различными СУБД. Установите правильную последовательность шагов для установления соединения с базой данных с использованием JDBC в Java:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. создать запрос 2. создать соединение с базой данных 3. выполнить SQL-запрос 4. загрузить драйвер JDBC <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
Б1.В.03 Программирование	1	2	<p>541. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Если для реализации программы выбран какой-либо алгоритмический язык, то для реализации программ на нем наиболее популярны такие подходы, как: модульное программирование, структурное программирование и объектно-ориентированное программирование. Объясните принцип модульности в программировании</p>	<p>Модульность в языках программирования – принцип, согласно которому программное средство разделяется на отдельные именованные сущности, называемые модулями. В модулях содержится набор связанных процедур вместе с обрабатываемыми данными. Модульность часто является средством упрощения задачи проектирования программной системы и распределения процесса разработки между группами разработчиков.</p>								
			<p>542. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Структурное программирование – это технология создания программ, позволяющая путем соблюдения определенных правил уменьшить время разработки и количество ошибок, а также облегчить возможность модификации программы. Первым фундаментальным принципом структурного программирования является доказанная теорема о структурном программировании. Сформулируйте данную теорему</p>	<p>Как бы ни сложна была задача, блок-схема соответствующей программы всегда может быть представлена ограниченным числом элементарных управляющих структур: функциональный блок, условный оператор, обобщенный цикл</p>								
			<p>543. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Объектно-ориентированный подход (ООП) к программированию представляет собой технологию программирования, в основе которой</p>	<p>ООП основывается на понятиях инкапсуляции, наследования, полиморфизма. Инкапсуляция – слияние данных и функций, работающих с этими данными.</p>								

			<p>лежит подход, позволяющий формировать модели объектов реального мира. На каких трех понятиях основывается ООП к программированию, раскройте их смысл.</p>	<p>Наследование – свойство, при котором новый объект приобретает атрибуты и формы поведения ранее определенных объектов. Полиморфизм – способность объекта реагировать на некоторый запрос сообразно своему типу.</p>
		544.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Транслятором называют программу, производящую трансляцию (от лат. translatio — перенесение) – процесс преобразования с одного языка программирования в другой. Как правило, трансляция — это создание программы в машинных кодах, которую можно выполнить. Трансляция обеспечивает включение библиотечных подпрограмм, модулей, процедур в итоговую программу на машинном языке. Какие виды трансляции существуют?</p>	<p>Различают два вида трансляции: 1. компиляцию (от лат. compilatio — присваивать), при которой результат получается в виде готовой программы, выполняемой независимо от исходного текста программы; 2. интерпретацию, при которой трансляция и выполнение программы происходит покомандно.</p>
		545.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Тип данных – характеристика набора данных, которая определяет диапазон его возможных значений, список допустимых операций, а также способ хранения данных. Числовые данные могут быть представлены как:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. целые 2. в виде строк 3. с фиксированной запятой 4. с плавающей запятой 	134
		546.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Пространство имен – это логический контейнер, в котором все имена уникальны; иными словами, имя может встречаться в нескольких пространствах имен, но не может встретиться дважды в одном и том же пространстве имен. В</p>	123

			<p>обычном смысле, пространство имен – это область, в которой хранятся имена. Какие данные могут быть объявлены в пространстве имен языка C#?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. другое пространство имен 2. класс 3. интерфейс 4. переменная любого размерного типа 									
		547.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Принципами объектно-ориентированного программирования являются полиморфизм, абстракция, наследование и инкапсуляция. Они используются во многих популярных языках. Какие языки относятся к языкам объектно-ориентированного программирования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FORTRAN 2. Java 3. C++ 4. LISP 	23								
		548.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Приведение типов (преобразование типов) – преобразование значения переменной одного типа в значение другого типа. Какое приведение типов допустимо выполнять в языке Java:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. значение типа float к значению типа double 2. значение типа int к значению типа char 3. значение типа float к значению типа boolean 	12								
		549.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Интерпретация конструкций языка программирования должна быть абсолютно однозначной, с возможностью исправления ошибок. Для обеспечения вышеописанного</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	B	C	A
1	2	3	4									
D	B	C	A									

			<p>применяются определенные программы. Установите соответствие между программой и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отладка 2. компилятор 3. препроцессор 4. ассемблер <p>А. программа, которая берет самый низкий уровень удобочитаемого компьютерного кода превращает его в машинный код</p> <p>В. программа, которая берет написанную программу и превращает ее в машинный код, понятный компьютеру</p> <p>С. программа, которая анализирует написанный компьютерный код, чтобы найти и удовлетворить его зависимости, такие как необходимые библиотеки</p> <p>Д. процесс обнаружения и устранения ошибок в исходном коде компьютерной программы</p> <table border="1" data-bbox="938 874 1512 940"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>550.</p>	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Тип данных – это характеристика значений, которые принимает некоторая переменная или выражение. Установите соответствие между типами данных языка C++ и их интерпретацией:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. char 2. string 3. int 4. boolean <p>А. целый</p> <p>В. строковый</p>	<table border="1" data-bbox="1541 1003 2134 1069"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> <td>Д</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	В	А	Д
1	2	3	4									
С	В	А	Д									

			C. символичный D. логический <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4								
1	2	3	4												
		551. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> В структуре программы любого языка программирования существуют разделы, отвечающие за описание различных конструкций. Установите соответствие обозначения разделов в программе: 1. TYPE 2. CONST 3. VAR А. раздел переменных В. раздел констант С. раздел типов <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	С	В	А
1	2	3													
1	2	3													
С	В	А													
		552. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Для математических функций в С++ необходимо подключить библиотеку. Заголовочный файл <cmath> стандартной библиотеки С++ определяет набор математических функций, который можно использовать в программах. Установите соответствие между математическими функциями на языке программирования и их назначением при вычислении: 1. EXP(X) 2. SQRT(X)	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	C	B	A				
1	2	3	4												
D	C	B	A												

			<p>3. ABS(X) 4. LN(X)</p> <p>A. вычисление логарифма B. вычисление модуля C. вычисление квадратного корня D. вычисление экспоненты</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4																
1	2	3	4																				
		<p>553.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Программа на C++ состоит из набора инструкций. Каждая инструкция выполняет определенное действие. Упорядочите элементы программы на языке C++ в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. int main () 2. return 0 3. using namespace std 4. #include <iostream> 5. int a,b,c <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	4	3	1	5	2
1	2	3	4	5																			
1	2	3	4	5																			
4	3	1	5	2																			
		<p>554.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Дан фрагмент программы на языке C++. Строки программы указаны в неправильной последовательности. Установите последовательность выполнения строк программы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. division = y / j 2. cout << "enter second number: "; cin >> j 3. int j; float division 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	2	1	4	5										
1	2	3	4	5																			
3	2	1	4	5																			

			4. cout << division << endl 5. return 0 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5									
1	2	3	4	5													
		555. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i> Числа Фибоначчи (строка Фибоначчи) – числовая последовательность, первые два числа которой являются 0 и 1, а каждое последующее за ними число является суммой двух предыдущих. Представляет собой частный пример линейной рекуррентной последовательности (рекурсии). Рекурсивные алгоритмы используются в программировании для упрощения вычислений. Умение обращаться с ними является одним из базовых навыков программиста. Упорядочите строки фрагмента программы вычисления чисел Фибоначчи для ее правильной работы: 1. for (f = f1 = 1, i = 2; i <= n; i++) { 2. f = f0 + f1 3. cout << i << '\t' << f << endl; } 4. } 5. { int f0, f1, f, i, n 6. f0 = f1; f1 = f 7. cout << "Fibonacci series? "; cin >> n	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td>1</td><td>6</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	5	7	1	6	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7											
5	7	1	6	2	3	4											
		556. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i> В программировании понятие системы счисления занимает очень важную роль. Система счисления – это способ записи (представления) чисел. Дан	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>5</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	1	4	2	5	3				
1	2	3	4	5													
1	4	2	5	3													

			<p>алгоритм перевода чисел из десятичной системы в двоичную. Установите правильную последовательность шагов алгоритма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. если число равно 0 или 1, то это и будет его двоичное представление 2. полученный остаток от деления записываем в последний разряд двоичного представления числа 3. если же полученное частное больше 1, то мы заменяем исходное число на него и возвращаемся в пункт 2. 4. если число больше 1, то мы делим его на 2 5. если полученное частное равно 1, то его дописываем в первый разряд двоичного представления числа и прекращаем вычисления <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5										
Б1.В.01 Алгоритмы и структуры данных	2	2	<p>557. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Многие полезные алгоритмы имеют рекурсивную структуру: для решения данной задачи они рекурсивно вызывают сами себя один или несколько раз, чтобы решить вспомогательную задачу, имеющую непосредственное отношение к поставленной задаче. Такие алгоритмы зачастую разрабатываются с помощью метода декомпозиции. Парадигма, лежащая в основе метода декомпозиции «разделяй и властвуй», на каждом уровне рекурсии включает в себя три этапа. Назовите эти этапы.</p>	<p>Декомпозиция включает в себя следующие три этапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разделение задачи на несколько подзадач. 2. покорение – рекурсивное решение этих подзадач. 3. комбинирование решения исходной задачи из решений вспомогательных задач. 										
			<p>558. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>При решении теоретических и практических задач возникает необходимость в работе с данными. Но помимо самих данных, необходимо иметь инструментарий, который позволит их обработать в соответствии со спецификой задачи, в связи с чем</p>	<p>Типом данных называется некоторое конечное множество значений, каждое из которых требует для своего хранения фиксированное число ячеек памяти.</p>										

				возникает потребность в хранении данных внутри памяти ЭВМ. Структуры данных позволяют хранить необходимые наборы данных в памяти ЭВМ. Дайте определение понятию «тип данных».	
			559.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Задача сортировки состоит в упорядочивании элементов в неубывающем (невозрастающем) порядке. Основным условием, предъявляемым к алгоритмам сортировки, является экономное использование доступной памяти. Это предполагает, что перестановки элементов с целью их упорядочивания должны выполняться на том же месте. Опишите алгоритм сортировки прямого обмена.</p>	Алгоритм сортировки прямого обмена основывается на сравнении и перестановке пары соседних элементов и продолжении этого процесса до тех пор, пока не будут упорядочены все элементы. Обмен местами двух элементов представляет собой характерную особенность данного метода.
			560.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Под элементарными структурами данных будем понимать структуры данных, которые либо предоставляются непосредственно ЭВМ, либо моделируются средствами ЭВМ с использованием типов данных, доступных на уровне ЭВМ. Дайте определение атомарной структуре данных «массив».</p>	Массив – линейная, однородная, элементарная структура данных, представляющая собой непрерывную упорядоченную последовательность ячеек памяти и предназначенная для хранения данных одного и того же типа. Доступ к элементам массива осуществляется по индексу либо по набору индексов, где под индексом понимается некоторое целочисленное значение.
			561.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Связный список (linked list) – это структура данных, в которой элементы линейно упорядочены, но порядок определяется не номерами элементов (как в массивах), а указателями, входящими в состав элементов списка и указывающими на следующий элемент. Укажите недостатки структуры данных Linked lists при использовании ее для реализации стека:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. локальность с точки зрения кэширования 2. много мелких аллокаций (переопределений памяти) 	23

				3. memory overhead (много дополнительного места для поддержания структуры) 4. нельзя хранить разные типы данных	
			562.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Инструментальное программное обеспечение – программное обеспечение, предназначенное для использования в ходе проектирования, разработки и сопровождения программ. Исходя из задач, поставленных перед инструментальным программным обеспечением, можно выделить следующие по назначению виды инструментального программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интегрированные среды разработки 2. отладчики 3. табличные процессоры 4. средства анализа покрытия кода 	124
			563.	<p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Persistent-стек – это структура данных, которая позволяет хранить данные в стеке и сохранять их между вызовами функций. Это обеспечивает безопасность и надёжность работы с данными. Persistent-стек используется в различных языках программирования.</p> <p>Чем характеризуется подход с использованием сборщика мусора для эффективной работы с памятью в persistent-стеке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. для каждой вершины (узла) мы помним сколько стрелок на нее ссылается (число) 2. помечаются элементы, достижимые из корней 3. структура при этом по-настоящему неизменяема 4. такая структура эффективна в многопоточном режиме 	24

			<p>564. <i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Алгоритм быстрой сортировки (quicksort) – это усовершенствованный алгоритм сортировки, который позволяет получить результат намного быстрее. Высокая производительность достигается за счёт того, что происходит обмен элементов на больших расстояниях. Выберите утверждения, характерные для алгоритма быстрой сортировки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. на каждой итерации массив делится на две части: больше и меньше делителя λ 2. алгоритм использует top-down подход 3. на каждой итерации массив делится на две равные части 4. сложность алгоритма $O(N * \log N)$ 	12																
			<p>565. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Абстракция данных – это метод программирования (и проектирования), который основан на разделении интерфейса и реализации. Сопоставьте методы абстракций на языке C++ и их действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. insert 2. remove 3. in 4. size <p>A. определить количество элементов в множестве B. определить принадлежность множеству C. добавление элемента в множество D. удалить элемент из множества</p> <table border="1" data-bbox="936 1305 1512 1374"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 783 2134 847"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	D	B	A
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
C	D	B	A																	

			<p>566. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Структуры данных классифицируются в зависимости от отношений между элементами. Установите соответствие между видами структур и структурами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. линейные 2. иерархические 3. сетевые 4. табличные <p>А. двоичные деревья В. массив С. список D. стек Е. ориентированный граф F. двумерный массив</p> <table border="1" data-bbox="938 815 1512 879"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 323"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>BCD</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>F</td> </tr> </table>	1	2	3	4	BCD	A	E	F
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
BCD	A	E	F																	
			<p>567. <i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Структура данных – это способ организации информации для более эффективного использования. В программировании структурой обычно называют набор данных, связанных определённым образом. Установите соответствие между структурами данных и их представлением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. список 2. стек 3. очередь 4. дек 	<table border="1" data-bbox="1541 943 2134 1007"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	2	3	4	D	B	C	A								
1	2	3	4																	
D	B	C	A																	

			<p>А. структура данных, представляющая из себя список элементов, в которой добавление новых элементов и удаление существующих производится с обоих концов</p> <p>В. структура данных, в которой новый элемент всегда записывается в ее начало (вершину) и очередной читаемый элемент также всегда выбирается из ее начала</p> <p>С. структура данных, представляющая собой последовательность элементов, образованная в порядке их поступления</p> <p>Д. упорядоченное множество, состоящее из переменного числа элементов, к которым применимы операции включения, исключения</p> <table border="1" data-bbox="938 719 1514 783"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4									
		<p>568.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Древовидная структура данных – это иерархическая структура, которая используется для представления и организации данных способом, облегчающим навигацию и поиск. Основные операции с древовидной структурой данных: создание, поиск, вставка, обход. Даны фрагменты алгоритмов для структуры данных «дерево» на псевдокоде, установите соответствие между кодом и видом алгоритма:</p> <p>1. while left[x] ≠ NIL do x ← left[x] 3 return x</p> <p>2. while right[x] ≠ NIL do x ← right[x] 3 return x</p> <p>3. x ← Allocate_Node()</p>	<table border="1" data-bbox="1541 847 2136 911"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>С</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	С			
1	2	3										
В	А	С										

			<pre>leaf[x] ← true n[x] ← 0 Dlisk_Write(x) root[T] ← x</pre> <p>А. Алгоритм поиска максимального элемента дерева В. Алгоритм поиска минимального элемента дерева С. Создание пустого дерева</p> <table border="1" data-bbox="938 580 1514 647"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3								
1	2	3												
		<p>569.</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Анализ алгоритмов заключается в том, чтобы предсказать требуемые для его выполнения ресурсы. Иногда оценивается потребность в таких ресурсах, как объем памяти, пропускная способность сети или необходимое аппаратное обеспечение, однако чаще всего определяется время вычислений.</p> <p>Аналитический подход для анализа выполнения времени изучения алгоритма состоит из определенных операций. Укажите их правильную последовательность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Записать алгоритм в виде кода одного из развитых языков программирования (например, Java). 2. Определить для каждой машинной команды i время t_i, необходимое для ее выполнения. 3. Перевести программу в последовательность машинных команд (например, байт-коды, используемые в виртуальной машине Java). 	<table border="1" data-bbox="1543 711 2136 775"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	1	3	2	5	4
1	2	3	4	5										
1	3	2	5	4										

			<p>4. Определить произведение $t_i \cdot n_i$ всех машинных команд, что и будет составлять время выполнения алгоритма.</p> <p>5. Определить для каждой машинной команды i количество повторений команды n_i за время выполнения алгоритма.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5																			
		<p>570.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Алгоритм быстрой сортировки является реализацией парадигмы «разделяй и властвуй». Разделение исходного массива осуществляется по определенному алгоритму. Укажите правильную последовательность выполнения алгоритма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. просмотреть массив слева направо, пока не обнаружим элемент $A_i > x$ 2. поменять местами эти два элемента 3. выбрать наугад какой-либо элемент массива – x 4. просмотреть массив справа налево, пока не встретим $A_i < x$ 5. процесс просмотра и обмена продолжается, пока указатели обоих просмотров не встретятся <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	1	4	2	5
1	2	3	4	5																			
1	2	3	4	5																			
3	1	4	2	5																			
		<p>571.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Эффективность процесса разработки программного обеспечения (ПО) зависит от алгоритмов, которые были реализованы в этом процессе. Создание компьютерной программы как</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	1	4	2	6	5								
1	2	3	4	5	6																		
3	1	4	2	6	5																		

			<p>части разрабатываемого ПО состоит из нескольких этапов: Упорядочите эти этапы в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формализация задачи и создание технического задания 2. составление программы на языке программирования 3. постановка задачи 4. построение алгоритма 5. проведение расчётов и анализ полученных результатов 6. отладка и тестирование программы. <table border="1" data-bbox="938 660 1514 724"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6																							
1	2	3	4	5	6																											
		572.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Сортировка пузырьком – один из алгоритмов сортировки. Считается простейшим для понимания и реализации. Эффективен для массивов небольшого размера. Дан фрагмент алгоритма сортировки методом пузырька в массиве. Установите правильную последовательность шагов алгоритма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. for j:=N-1 downto i do 2. for i:=1 to N-1 do begin 3. if a[j]>a[j+1] then begin 4. a[j+1]:=tmp 5. a[j]:=a[j+1] 6. tmp:=a[j] 7. end <table border="1" data-bbox="938 1315 1514 1378"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7								<table border="1" data-bbox="1543 788 2136 852"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	2	1	3	6	5	4	7
1	2	3	4	5	6	7																										
1	2	3	4	5	6	7																										
2	1	3	6	5	4	7																										

Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование и архитектура программного обеспечения	3	4	573.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Структура системы – это совокупность устойчивых связей между элементами системы, которые обеспечивают целостность системы и тождественность самой себе. Назовите модели системного структурирования при проектировании ПО</p>	Известны 4 модели системного структурирования: 1. модель хранилища данных 2. модель клиент-сервер 3. трехуровневая модель 4. модель абстрактной машины
			574.	<p>Прочитайте текст и запишите ответ</p> <p>Программная архитектура – это фундамент разработки IT-продукта. Разработчики пишут код для создания программы. Строки объединяются в функции, функции объединяются в классы, классы – в модули. Как итог – готовая программа. Назовите принципы, которые учитываются при проектировании.</p>	Принципы, которые учитываются при проектировании: 1. гибкость 2. открытость/закрытость 3. снижение риска и модель для анализа 4. устойчивость 5. инверсия зависимостей 6. разделение ответственности
			575.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>При разработке документации для архитектурных проектов используются различные методы, предназначенные для визуализации и фиксации проектных решений. Какие из перечисленных методов проектирования программного обеспечения относятся к гибким методам разработки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agile 2. Scrum 3. Waterfall 4. Test-driven development 5. Spiral model 6. Extreme Programming 	126
			576.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>Хорошо спроектированное ПО не только обеспечивает функциональность и эффективность,</p>	23

			<p>но также является легким в поддержке, гибким и расширяемым. Для достижения этих целей существуют ряд фундаментальных принципов, которые помогают разработчикам создавать качественное ПО. Что из перечисленного НЕ относится к принципу проектирования ПО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DRY (Don't repeat Yourself) 2. DIE (Do It Early) 3. PIE (People, Intercation, Environment) 4. YAGNI (You Ain't Gonna Need It) 									
		<p>577.</p>	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Паттерны (шаблоны) проектирования – это способы построения программ, которые считаются хорошим тоном для разработчиков. Установите соответствие паттернов проектирования с их определениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. итератор 2. интерпретатор 3. посредник 4. посетитель <p>А. операция, которая будет выполнена над объектами группы классов. Даёт возможность определить новую операцию без изменения кода классов, над которыми эта операция проводится;</p> <p>В. определяет объект, инкапсулирующий способ взаимодействия объектов. Обеспечивает слабую связь, избавляя объекты от необходимости прямо ссылать друг на друга и даёт возможность независимо изменять их взаимодействие;</p> <p>С. способ последовательного доступа к элементам множества, независимо от его внутреннего устройства;</p> <p>Д. получая формальный язык, определяет представление его грамматики и интерпретатор,</p>	<table border="1" data-bbox="1541 568 2134 635"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>Д</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	Д	В	А
1	2	3	4									
С	Д	В	А									

			<p>использующий это представление для обработки выражений языка</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4													
1	2	3	4																	
		578.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Программное обеспечение (Software) – это совокупность программ, выполняемых вычислительной системой. Соотнесите части программы с их определениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. программный модуль 2. программный компонент 3. программная система 4. программный продукт <p>А. программа, рассматриваемая как единое целое, выполняющая заданную функцию (или связный набор функций) и применяемая самостоятельно или в совокупности с другими программами</p> <p>В. ПО, являющееся продуктом промышленного производства, предназначенным для поставки, передачи, продажи пользователю</p> <p>С. явным образом оформленная (разграниченная) часть программы, выполняющая ряд функций и применяемая только в составе какой-либо программы</p> <p>Д. организованная совокупность программ (подсистем), позволяющая решать широкий класс задач некоторой предметной области</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>А</td> <td>Д</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	С	А	Д	В
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
С	А	Д	В																	

			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Архитектура программного обеспечения – совокупность важнейших решений об организации программной системы. Установите правильный порядок действий при построении архитектуры:</p> <p>579.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. архитектура 2. код 3. требования 4. логика 5. структура <table border="1" data-bbox="938 660 1512 724"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1" data-bbox="1541 260 2134 323"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	3	1	4	5	2				
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								
3	1	4	5	2																								
			<p>Прочитайте текст и установите последовательность:</p> <p>Программный модуль – это независимая и функционально законченная часть программы, оформленная в виде самостоятельного фрагмента кода, упакованная в отдельный файл или обособленная другим способом. Расположите в правильном порядке этапы разработки программного модуля:</p> <p>580.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. компиляция модуля 2. проверка модуля 3. изучение и проверка спецификации модуля, выбор языка программирования 4. выбор алгоритма и структуры данных 5. шлифовка текста модуля 6. программирование (кодирование) модуля <table border="1" data-bbox="938 1315 1512 1378"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1" data-bbox="1541 788 2134 852"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	3	4	6	5	2	1
1	2	3	4	5	6																							
1	2	3	4	5	6																							
3	4	6	5	2	1																							

			581.	<i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i>	
			582.	<i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i>	
Б1.В.ДВ.03.02 Конструирование и тестирование программного обеспечения	3	4	583.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Технология конструирования программного обеспечения – система инженерных принципов для создания экономичного ПО, которое надежно и эффективно работает в реальных компьютерах. Назовите методы конструирования ПО.	Методы конструирования ПО: 1. планирование и оценка проекта 2. анализ системных и программных требований 3. проектирование алгоритмов, структур данных и программных структур 4. кодирование 5. тестирование 6. сопровождение
			584.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Тестирование не всегда предполагает взаимодействие с работающим приложением. Назовите виды тестирования по критерию запуска программы (исполняется ли программный код).	По критерию запуска программы (исполняется ли программный код) выделяют 2 вида тестирования: статическое и динамическое. Статическое тестирование (static testing) – тестирование без запуска кода на исполнение, представляет собой процесс или технику, которые выполняются для поиска потенциальных дефектов в программном обеспечении. Динамическое тестирование (dynamic testing) – тестирование с запуском кода на исполнение, выполняется путем фактического использования приложения и определения того, работает ли функциональность так, как ожидается.
			585.	<i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i> Конструирование программного обеспечения – это область знаний, которая объединяет такие процессы, как разработка программного кода, верификация, модульное тестирование, интеграционное тестирование и отладка. Какие элементы напрямую применяются для конструирования:	1245

			<ul style="list-style-type: none"> 1. коммуникационные методы 2. языки программирования и соответствующие стили кодирования 3. GMP 4. платформы 5. инструменты 											
		586.	<p>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</p> <p>В тестовом сценарии подробно расписана последовательность действий, которую выполняет тестировщик для проверки работоспособности ПО. Сценарий тестирования включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. входная информация 2. условие 3. результат 4. прогресс 5. последовательность выполнения 	1235										
		587.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Есть программы, позволяющие управлять и контролировать ход тестирования ПО. Установите соответствие между программным продуктом и его функциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. IBM Rational TestManager 2. IBM Rational PurifyPlus 3. IBM Rational Robot 4. IBM Rational TestFactory 5. IBM Rational XDE Tester <p>A. функциональное и нагрузочное тестирование B. функциональное тестирование JAVA и WEB приложений C. автоматизация создания тестов D. анализ работы системы в режиме RunTime E. управление тестированием</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	E	D	A	C	B
1	2	3	4	5										
E	D	A	C	B										

			<ol style="list-style-type: none"> 1. создание тестовых сценариев 2. определение целей тестирования 3. анализ результатов 4. выполнение тестов 5. составление отчетов <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5												
1	2	3	4	5																
			<p>590. <i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Операционный профиль – это техника тестирования ПО, состоящая из простого набора операций и вероятности их возникновения. Расположите в правильной последовательности действия для разработки профиля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. перечисление программных операций, а также параметры и их значения 2. определение вероятности появления каждой программной операции 3. определение инициаторов программных операций 4. определение частоты появления программных операций в час <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	2	4	1	3
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
2	4	1	3																	
Б1.В.ДВ.02.01 Качество программного обеспечения и анализ требований	3	3	<p>591. <i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>В модель качества ПО входит 6 характеристик, одна из которых функциональная надежность. Назовите атрибуты функциональной надежности ПО.</p>	<p>К атрибутам функциональной надежности ПО относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. безошибочность 2. правильность 3. контролируемость 4. устойчивость к ошибкам 5. безотказность 6. пригодность к восстановлению 7. готовность 																

			<p>592.</p> <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ</i></p> <p>Требование – спецификация того, что должно быть реализовано. Опишите 4 этапа процесса работы с требованиями к продукту.</p>	<p>Процесс работы с требованиями к продукту можно разделить на 4 этапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определение концепции продукта - выработка единого видения будущего программного продукта 2. сбор требований – определение функции продукта и способы его интеграции в существующие процессы 3. анализ требований – четкий список недублируемых требований к системе 4. проектирование системы – принятие проектных решений о том, какую функциональность будет нести продукт, чтобы удовлетворить пользователей
			<p>593.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Качество программного обеспечения – это совокупность свойств, определяющих полезность изделия (программы) для пользователей в соответствии с функциональным назначением и предъявленными требованиями. Определите атрибуты качества программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. функциональные возможности 2. измеримость 3. удобство применения 4. эффективность 5. возможность копирования 	134
			<p>594.</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Требования к программному обеспечению – это совокупность запросов/утверждений относительно атрибутов, свойств или качеств программной системы, подлежащей реализации. Какие уровни требований к ПО существуют?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бизнес-требования 2. требования заказчика 3. функциональные требования 4. финансовые требования 	135

			5. требования пользователя																	
			<p>595.</p> <p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Анализ требований – это процесс выявления, определения и документирования требований к программной системе. Соотнесите методы для сбора и анализа требований с их содержаниями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интервью 2. опросы 3. семинары 4. прототипирование <p>А. объединение заинтересованных сторон В. распространение анкет среди заинтересованных сторон С. техника включает в себя личные или телефонные интервью D. создание макета</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>D</td> </tr> </table>	1	2	3	4	C	B	A	D
1	2	3	4																	
1	2	3	4																	
C	B	A	D																	
			<p>596.</p> <p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>Одним из атрибутов качества ПО является сопровождаемость. Соотнесите характеристики сопровождаемости с их описаниями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стабильность 2. анализируемость 3. тестируемость 4. изменяемость <p>А. атрибут, указывающий на усилия при проведении валидации и верификации с целью обнаружения несоответствий требованиям;</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>C</td> </tr> </table>	1	2	3	4	B	D	A	C								
1	2	3	4																	
B	D	A	C																	

			<p>В. атрибут, указывающий на постоянство структуры и риск ее модификации</p> <p>С. атрибут, который определяет возможность удаления ошибок в ПО или внесение изменений для их устранения</p> <p>Д. атрибут, определяющий необходимые усилия для диагностики отказов или идентификации частей, которые будут модифицироваться</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4																				
1	2	3	4																								
		<p>597.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>Выявление требований к ПО – это процесс определения того, какие функции и характеристики должно иметь программное обеспечение для решения проблем и удовлетворения потребностей пользователей. Укажите правильную последовательность выявления требований к разработке ПО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формирование и анализ требований 2. исследование предметной области 3. валидация требований 4. определение проблемы или задачи 5. выявление заинтересованных сторон 6. планирование и контроль реализации требований <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	4	2	5	1	3	6
1	2	3	4	5	6																						
1	2	3	4	5	6																						
4	2	5	1	3	6																						
		<p>598.</p> <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i></p> <p>В соответствии с маршрутной картой и правилами разработки ПО в целях обеспечения</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	4	1	2	6	5	3												
1	2	3	4	5	6																						
4	1	2	6	5	3																						

			<p>функциональной надежности и безопасности ПО осуществляется определенный порядок действий. Установите правильную последовательность действий при оценке безопасности ПО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. верификация ПО 2. разработка спецификации требований к ПО 3. разработка архитектуры ПО 4. аттестация ПО 5. интеграция ПО с аппаратными средствами системы 6. создание проекта ПО и его реализация 													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	6							
1	2	3	4	5	6											