

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
приложение к рабочей программе
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Компьютерные системы в профессиональной деятельности

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (академический бакалавриат)

Профиль подготовки: Технология молока и молочных продуктов

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Компьютерные системы в профессиональной деятельности»

1. Модели контролируемых компетенций:

Компетенции формируемые в процессе изучения дисциплины (3 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-13	владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов

2. В результате изучения дисциплины «Компьютерные системы в профессиональной деятельности» обучающийся должен:

Знать:

- структуру информационных систем и процессов;
- современное состояние информационных технологий и направления развития технических и программных средств;
- основы теории автоматизированных технологий обработки информации.

Уметь:

- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач;
- использовать электронную почту для деловой переписки;
- осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач;
- применять для решения учетно-аналитических задач специализированные пакеты прикладных программ.

Владеть:

- навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач;
- навыками работы с офисными технологиями;
- методиками проектирования информационных систем при решении профессиональных задач

3. Уровни обученности (определяются ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки):

Уровни сформированности компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p style="text-align: center;">Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и современные принципы работы с информацией, необходимой для решения профессиональных задач; • основные этапы технологического процесса обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, виды и формы информации и информационных ресурсов; • структуру, назначение, принципы функционирования компьютерных сетей и основные средства защиты информации;
Продвинутый	<p style="text-align: center;">Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать источники информации для получения профессиональной информации; • выбирать средства информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности; • формализовать и структурировать данные для последующей их компьютерной обработки и анализа; • различать и классифицировать виды информационных угроз;
Высокий	<p style="text-align: center;">Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • техническими и программными средствами информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач; • навыками постановки задачи на основе известных данных и выбора необходимых этапов технологического процесса обработки данных; • информационной и библиографической культурой при представлении и передаче информации; • методами моделирования и формализации технологического процесса обработки данных; • средствами защиты и сохранности информации.

4. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Общая характеристика прикладного программного обеспечения			
1.	<p style="text-align: center;">Тема 1. Введение.</p> <p>Профессиональные компьютерные программы: понятие, классификация, назначение.</p>	ОПК-1	Тестовое задание (на ПК)

2.	Тема 2. Технологии автоматизированного офиса. Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ).	ОПК-1, ПК-13	Тестовое задание (на ПК).
3.	Тема3. Технология хранение поиска и сортировки информации Базы данных	ОПК-1, ПК-13	Тестовое задание (на ПК). Контрольная работа.
Раздел 2. Программы информационно-правового обеспечения			
4.	Тема 4. Назначение и принцип работы в информационно-правовой системе «Гарант- Эксперт». Поисквые возможности системы.	ОПК-1, ПК-13	Индивидуальное задание
5.	Тема 5. Работа с документом. Аналитические возможности «Гарант-Эксперт».	ПК-13	Индивидуальное задание
6.	Тема 6. Правовая поддержка «Гарант-Эксперт». Система персональных настроек в системе «Гарант-Эксперт». Анализ результатов работы.	ПК-13	Индивидуальное задание
Раздел 3. Программы оптимизации			
7.	Тема 7. Основные понятия математического моделирования. Экономико-математические модели, их классификация.	ОПК-1	Тестовое задание (на ПК). Индивидуальное задание
8.	Тема 8. .Графический метод и геометрическая интерпретация решений задач линейного программирования. Значение целевой функции.	ОПК-1, ПК-13	Тестовое задание (на ПК). Индивидуальное задание
9.	Тема 9. Постановка задач, решаемых симплексным методом. Решение задач симплексным методом с помощью программы Simplex.exe .	ОПК-1, ПК-13	Тестовое задание (на ПК). Индивидуальное задание
Раздел 4. Сетевые информационные технологии в ПКП			
10.	Тема 10. Электронная почта, телеконференции, доска объявлений	ОПК-1, ПК-13	Тестовое задание (на ПК)

Комплект заданий для контрольных работ
по дисциплине «Компьютерные системы в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

Контрольная работа №1 Требования к контрольной работе

Контрольная работа содержит девять заданий и практическую задачу. Задача выбирается по варианту. Необходимо построить и рассчитать электронную таблицу с использованием табличного процессора Microsoft Excel

1. Что такое электронная таблица?
2. Перечислите основные объекты табличного процессора
3. Какие типы данных можно использовать в MS Excel?
4. Какие виды адресации используются в MS Excel, чем один вид отличается от другого?
5. Какова последовательность создания ЭТ?
6. Порядок ввода формул в MS Excel?
7. Перечислите категории функций MS Excel, известные вам
8. Какой результат будет получен в ячейках СЮ и D10, если в ячейках электронной таблицы размещены следующие инструкции. Поясните ответ.

	A	B	C	D
7	2	5	=СУММ(A7: A9)	=C7*A10
8	4	6	=СУММ(B7 :B9)	=C8*B10
9	6	3	=СУММ(A7:B8)	=C8/A7
10	2	0,5	=СУММ(C7:C9)	=C10-СУММ(D7:D9)

9. Формула из ячейки С1 копируется в D1, а формула из ячейки С2 копируется в С3 и D2. Какой результат будет получен в ячейках С1, С2, С3, С4 и D1, D2, D3, D4 если в ячейках электронной таблицы размещены следующие инструкции. Поясните ответ.

	A	B	C	D
1	10	12	=A1+B1	
2	15	30	=\$A\$2+B2	
3	60	12		=ЕС ЛИ(C2>C3 ;C2-1; C2+C1)
4			=СУММ(C1:C3)	=СУММ(D 1 :D3)

Задача 1

Определите фактический выход яиц и процент выполнения плана.

Таблица 1

Месяц	Среднемесяч ное поголовье несушек	Месячный выход яиц	В расчете на одну голову		
			по плану	фактически й выход	% выполнения плана
Январь	23281	456607	17		
Февраль	21472	355100	16		
Март	22841	495994	18		
Апрель	27544	587418	19		
Май	32319	670524	20		
Июнь	25421	515332	17		
Июль	25545	440520	18		
Август	22715	489660	19		
Сентябрь	26545	450552	17		
Октябрь	23860	290947	13		
Ноябрь	20273	266238	12		
Декабрь	21040	304202	11		
Итого					

Задача 2

Определите валовой сбор продукции с/х производства по культурам, а также общую посевную площадь.

Таблица 2

Наименование культур	2014 г.			2015 г.		
	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор продукци и,ц	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор продукци и, ц
Пшеница озимая	930	31,5		800	29,2	
Рожь озимая	85	29,9		92	26,3	
Ячмень яровой	630	29,5		600	27,4	
Овёс	112	28,8		110	29,2	
Картофель	350	150,3		280	141,3	
Кормовые корнеплоды	270	326,5		285	321,4	
Кукуруза на силос	340	250,6		318	243,7	
Однолетние травы на сено	115	25,2		117	24,5	
Итого		-	-	-	-	

Задача 3

Вычислите валовой сбор отдельных культур по прогнозу и

фактически

Таблица 3

Номенклатурный номер культуры	Посевная площадь, га	Урожай с 1 га, ц		Валовой сбор, ц	
		по прогнозу	фактически	по прогнозу	фактически
1001	1592	18	16,5		
1002	2363	16	15		
1007	560	150	160,5		
1009	250	170	185		
1015	640	230	212,5		
1020	800	19	18,5		
1022	750	12	11,3		
1024	630	15	15,4		
1025	330	140	137,4		
1026	220	14	13,8		

Задача 4

Подсчитайте количество надоенного молока за день по каждому табельному номеру и в целом по хозяйству.

Таблица 4

Табельный номер доярки	Обслужено коров	Надоено молока, кг			Надоено молока в % к итогу			
		Утро	Полдень	Вечер	Итого	Утро	Полдень	Вечер
1000	31	69,8	71,2	74,5				
1001	32	72,4	70,5	73,6				
1002	33	58,5	56,6	65,5				
1003	35	77,7	71,4	73,6				
1004	34	75,5	68,6	71,9				
1005	32	67,9	59,7	60,8				
1006	31	69,5	57,6	67,9				
1007	36	78,8	70,9	73,2				
1008	34	82,6	80,3	78,5				
1009	33	68,5	59,4	63,3				
1010	35	76,3	68,9	70,9				

Задача 5

Рассчитать балансовую стоимость и сумму амортизационных отчислений.

Таблица 5

Наименование основных средств производства	Балансовая стоимость, руб		Процент амортизации	Сумма амортизационных отчислений		
	2014	2015		2014	2015	2015 г. в % к 2014 г.
Здания каменные	15667800		2,7			
Здания смешанные	4389310		4,1			
Здания деревянные	3454220		5,4			
Лошади рабочие	1290660		10			
Турбина	129640		6,5			
Насосы	239870		8			
Лодки	136625		13			
Сбруя	236810		12,3			
Конный транспорт	204980		8			
Жатки	293715		11			
Уборочные машины	2788550		12			
Машины по обработке почвы	487620		7			
Всего :						

Задача 6

Определите валовой сбор культур по прогнозу и фактически.

Таблица 6

Номенклатурный номер культуры	Посевная площадь, га	Урожай с 1 га, ц		Валовой сбор		
		по прогнозу	фактичес ки	в ц		в % факт к плану
				по прогнозу	фактически	
Пшеница озимая	1592	18	16,5			
Рожь озимая	2363	16	15			
Ячмень яровой	560	150	160			
Овёс	250	170	185			
Пшеница яровая	2640	15	12,5			
Рожь яровая	1800	19	18,5			
Кукуруза на силос	750	12	11,3			
Однолетние травы на сено	630	15	15,4			
Картофель	330	140	137,4			
Кукуруза на зеленый корм	220	224	222,8			
Итого		-	-	-	-	-

Задача 7

Определите потребность хозяйства в грубых и сочных кормах на основании количества животных на конец года и норм потребления.

Таблица 7

Наименование животных	Норма потребления		Количество голов на конец года		Требуется грубых кормов, ц.			Требуется сочных кормов, ц.		
	Грубых кормов, ц.	Сочных кормов, ц.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2015г. в % к 2014г.	2014 г.	2015 г.	2015г. в % к 2014г.
Свиньи	4,5	-	89	95						
Коровы	24	-	85	87						
Молодняк КРС: старше года	15	8	57	55						
	до года	10	3	48						
Лошади	34	15	75	71						
Овцы	4	3	89	92						
Итого:	-	-	-	-						

Задача 8

Подсчитайте годовую потребность в концентрированных кормах для отдельных групп скота и в целом по хозяйству.

Таблица 8

Виды и группы скота	Среднегодовая норма на 1 голову, ц.	Поголовье		Годовая потребность в концентрированных кормах		
		2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2015 г. в % к 2014 г.
Коровы	5,00	805	783			
Молодняк КРС рождение текущего года	3,40	753	720			
Молодняк КРС рождение прошлых лет	2,00	763	780			
Хряки производителя	9,00	17	14			
Свиноматки	8,50	354	360			
Откормочное поголовье свиней	65,00	65	71			
Итого:	-	-	-			

Контрольная работа №2

Требования к контрольной работе

Контрольная работа содержит одну задачу. Требуется разработать базу данных, а также запросы, отчеты и формы к ней. Контрольная работа содержит 10 вариантов.

Контрольная работа должна состоять из двух частей:

I. Текстовая часть предъявляется на проверку в распечатанном виде на листах формата А4.

II. Демонстрационная часть состоит из компьютерных файлов:

1. файл с текстовой частью работы в формате текстового редактора;
2. файлы с результатами выполнения контрольных заданий, созданных в СУБД MS Access.

В результате выполнения задания студент должен показать умение создавать базу данных (таблицы и схему), выполнять основные операции по обработке данных с помощью запросов, создавать и редактировать инструментальными средствами объекты форма (для ввода данных в таблицы) и отчеты (для вывода данных на печатающее устройство).

Вариант 1

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.

3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Продукция

Вид продукции	Код продукции	Единица измерения	Цена за единицу, руб.
Мясо КРС	0021	ц	138,15
Мясо свиней	0022	ц	127,20
Свекла	0023	ц	3,60
Картофель	0024	ц	4,20

Объем производства продукции

Код фирмы	Код продукции	Объем производства, т.
1010	0021	250
1010	0022	300
2010	0022	380
2010	0023	400
2010	0024	1000

6. Разработать форму данных **Цены за единицу продукции**. В примечании формы вывести гистограмму.
7. Создать модифицированный запрос **Новые_цены**, позволяющий увеличить цены всех видов продукции в таблице **Продукция** на 20%.
8. Сформировать запрос на выборку данных по фирме **2010** под именем **Структура_стоимости_2010**.
9. Сконструировать следующий отчет с итоговой строкой:

Отчет: *Расчет стоимости продукции*

Код фирмы: 2010

Вид продукции	Стоимость продукции, руб	Структура стоимости, %
Итого		100

10. Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачей.

Вариант 2

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.
3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Виды работ

Виды работ	Код вида работ	Единица измерения	Расценка за единицу, руб.
Погрузка	001	час	136
Разгрузка	002	час	136
Транспортировка	003	час	125

Объем выполненной работы

Код бригады	Табельный номер работника	Код вида работ	Объем выполненной работы, ед
0020	1001	001	200
0020	1002	002	350
0030	2001	001	120
0030	2001	002	100
0030	2001	003	130

6. Разработать многотабличную форму данных. За основу взять обе таблицы. Ввести данные в таблицы БД с помощью разработанной формы.
7. Создать запрос, вычисляющий итоговую оплату труда по бригадам.
8. Сформировать запрос на выборку записей по бригаде 0030 и работнику 2001.
9. На основе запроса сконструировать следующий отчет с итоговой строкой:
Отчет: *Расчет оплаты труда*

Бригада: 0030 Работник : 2001

Виды работы	Единица измерения	Объем выполненной работы, ед.	Оплата труда, руб.
Итого			

10. В приложении к отчету построить гистограмму **Оплата труда работника с табельным № 2001.**

Вариант 3

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.
3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Отрасль

Отрасль	Код отрасли
Зерновое производство	001
Кормопроизводство	002
Свиноводство	003

Производство продукции

Код предприятия	Год	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	Полная себестоимость, тыс. руб.
001	2007	12000	10000
001	2008	12500	8500
002	2009	15000	12000
002	2010	25000	15000
003	2011	1000	700
003	2012	1600	1000

6. Разработать формы данных **Отрасль** и **Производство** продукции. Ввести данные в таблицы с помощью этих форм.

7. Сформировать параметрический запрос на выборку записей за определенный год под именем **Показатели отраслей по годам**. Год должен задаваться в специальном диалоговом окне. В качестве параметра ввести фразу: **Какой год?**

8. Сформировать запрос на создание таблицы под именем **Экономические показатели за 2005 г** на выборку записей за 2005 год.

9. На основе запроса сконструировать следующий отчет. В заголовке отчета указать год. Предусмотреть итоговую строку:

Отчет: *Расчет прибыли от реализации продукции*

Год:

Название отрасли	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	Полная себестоимость, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.

10. Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачей.

Вариант 4

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.
3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Культуры

Наименование культуры	Код культуры	Площадь, га
Озимая пшеница	001	320
Рожь	002	610
Ячмень	003	800
Овес	004	200

Валовой сбор

Код бригады	Код культуры	Валовой сбор, ц	Затраты труда, тыс. чел.-ч
1010	001	8250	14,8
1010	002	13200	18,5
1102	004	4120	4,2
1102	003	18400	20,2

6. Разработать формы данных для таблиц БД. В форму **Культуры** вставить подходящий рисунок в виде объекта **Рисунок Paint**. Ввести данные в таблицы с помощью этих форм.

7. Сформировать запрос на выборку данных о производстве продукции бригадой 1010 и на основе этого запроса сконструировать следующий отчет.

Отчет: *Урожайность с.-х. культур*

Код хозяйства 1010

Наименование культуры	Площадь, га	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/га

8. В приложении к отчету построить гистограмму «Площади с.-х. культур»

9. Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачей.

Вариант 5

Создать базу данных. Создать таблицы базы данных. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных. Ввести данные в таблицы базы данных.

Продукция

Вид продукции	Код продукции	Единица измерения	Цена за единицу, руб.
Рожь	0021	ц	108,15
Пшеница	0022	ц	120,20
Свекла	0023	ц	55,60
Картофель	0024	ц	38,20

Объем производства продукции

Код фирмы	Код продукции	Объем производства, ед.
1010	0021	5000
1010	0022	3000
2010	0022	1000
2010	0023	400
2010	0024	600

Разработать форму данных **Цены за единицу продукции**. В примечании формы вывести гистограмму.

Создать модифицированный запрос **Новые_цены**, позволяющий увеличить цены всех видов продукции в таблице **Продукция** на 20%.

Сформировать запрос на выборку данных по фирме **2010** под именем **Структура_стоимости_2010**.

Сконструировать следующий отчет с итоговой строкой:

Отчет: *Расчет стоимости продукции*

Код фирмы: 2010

Вид продукции	Стоимость продукции, руб	Структура стоимости, %
Итого		100

Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачей.

Вариант 6

Создать базу данных. Создать таблицы базы данных. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.

Виды работ

Виды работ	Код вида работ	Единица измерения	Расценка за единицу, руб.
Погрузка	001	час	136
Разгрузка	002	час	136
Транспортировка	003	час	125

Объем выполненной работы

Код бригады	Табельный номер работника	Код вида работ	Объем выполненной работы, ед
0020	1001	001	200
0020	1002	002	350
0030	2001	001	120
0030	2001	002	100
0030	2001	003	130

Разработать многотабличную форму данных. За основу взять обе таблицы. Ввести данные в таблицы БД с помощью разработанной формы.

Создать запрос, вычисляющий итоговую оплату труда по бригадам.

Сформировать запрос на выборку записей по бригаде 0030 и работнику 2001.

На основе запроса сконструировать следующий отчет с итоговой строкой:

Отчет: *Расчет оплаты труда*

Бригада: 0030 Работник : 2001

Виды работы	Единица измерения	Объем выполненной работы, ед.	Оплата труда, руб.
Итого			

В приложении к отчету построить гистограмму **Оплата труда работника с табельным № 2001**.

Вариант 7

Создать базу данных. Создать таблицы базы данных. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.

Отрасль

Отрасль	Код отрасли
Зерноводство	001
Кормопроизводство	002
Картофелеводство	003

Производство продукции

Код предприятия	Год	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	Полная себестоимость, тыс. руб.
001	2005	12000	10000
001	2006	12500	8500
002	2005	15000	12000
002	2006	25000	15000
003	2005	1000	700
003	2006	1600	1000

Разработать формы данных **Отрасль** и **Производство** продукции. Ввести данные в таблицы с помощью этих форм.

Сформировать параметрический запрос на выборку записей за определенный год под именем **Показатели отраслей по годам**. Год должен задаваться в специальном диалоговом окне. В качестве параметра ввести фразу: **Какой год?**

Сформировать запрос на создание таблицы под именем **Экономические показатели за 2005 г** на выборку записей за 2005 год.

На основе запроса сконструировать следующий отчет. В заголовке отчета указать год.

Предусмотреть итоговую строку:

Отчет: *Расчет прибыли от реализации продукции*

Год:

Название отрасли	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	Полная себестоимость, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб

Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачами.

Вариант 8

Создать базу данных. Создать таблицы базы данных. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.

Культуры

Наименование культуры	Код культуры	Площадь, га
Озимая пшеница	001	320
Рожь	002	610
Ячмень	003	800
Овес	004	200

Валовой сбор

Код бригады	Код культуры	Валовой сбор, ц	Затраты труда, тыс. чел.-ч
1010	001	8250	14,8
1010	002	13200	18,5
1102	004	4120	4,2
1102	003	18400	20,2

Разработать формы данных для таблиц БД. В форму **Культуры** вставить подходящий рисунок в виде объекта **Рисунок Paint**. Ввести данные в таблицы с помощью этих форм. Сформировать запрос на выборку данных о производстве продукции бригадой 1010 и на основе этого запроса сконструировать следующий отчет.

Отчет: *Урожайность с.-х. культур*

Код хозяйства 1010

Наименование культуры	Площадь, га	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/га

В приложении к отчету построить гистограмму «Площади с.-х. культур»

Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачами.

Вариант 9

Создать базу данных. Создать таблицы базы данных. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных. Разработать формы данных для таблиц БД. Ввести данные в таблицы с помощью этих форм.

Профессии

Название профессии	Код профессии
Тракторист	001
Учетчик	002
Бригадир	003
Механик	004

Среднемесячный заработок

Код отделения	Код профессии	Среднегодовая численность, чел.	Среднемесячный заработок, руб.
11	001	6	3800
11	003	1	4000
12	001	12	4000
12	002	1	2000
12	003	2	4200
12	004	1	3800

Сформировать итоговый запрос на выборку. Предусмотреть группировку данных по отделениям предприятия с расчетом среднего заработка и суммарного годового фонда зарплаты по каждому отделению.

На основе запроса сконструировать следующий отчет с итоговой строкой.

Отчет: *Годовой фонд зарплаты*

Код отделения	Среднемесячный заработок, руб.	Годовой фонд зарплаты, руб.
Итого		

Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачами. В форму меню вставить подходящий рисунок (например, логотип фирмы).

Вариант 10

Создать базу данных. Создать таблицы базы данных. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.

Установить ограничения на значения, вводимые в поле *Поголовье коров*: < 1500. Задать текст сообщения об ошибке, который будет появляться при вводе неправильных данных.

Хозяйства

Наименование хозяйства	Код хозяйства	Площадь с.-х. угодий	Поголовье коров, гол.
«Светлый путь»	010	3200	1130
«Борец»	011	2900	1050
«Рассвет»	012	3400	1620 (1420)
«Волга»	013	3600	1580

Производство молока

Код хозяйства	Год	Производство кормов, ц.к.е.	Затраты на корма, тыс. руб.
010	2005	39000	1420
010	2006	43200	1380
011	2006	32500	1150
012	2005	22200	2000
012	2006	24300	2200
013	2005	20100	2200
013	2006	20000	2300

Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.

Разработать формы данных для таблиц БД. Ввести данные в таблицы с помощью этих форм.

Сформировать запрос с параметром на выборку данных за определенный год.

Сконструировать отчет. В заголовке указать год:

Отчет: *Эффективность производства кормов*

Год:

Наименование хозяйства	Кормов на 1 фуражную корову, кг.к.е.	Производство кормов на 100 га с.-х. угодий, ц.к.е.	Себестоимость 1 ц.к.е. кормов, руб

Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачами.

Контрольная работа №3

Задание . Составить экономико-математическую модель оптимизации, учитывая данные и критерий оптимальности (определить переменные, записать условия, записать критерий оптимальности; рассчитать задачу, используя программу оптимизации Simplex.exe; проанализировать результаты)

Задачи к контрольной работе № 3

Задача 1. Составить экономико-математическую модель оптимизации структуры посевов трех продовольственных культур: озимой ржи, озимой пшеницы и картофеля. Под посевы отведено 1000 га пашни, которая должна использоваться полностью. При этом общие ресурсы труда составляют 30000 чел-ч. Производство культур характеризуется следующими показателями.

Показатели	Озимая рожь	Озимая пшеница	Картофель
Урожайность с 1 га, ц	32	40	250
Затраты труда на 1 га, чел.-ч	16	20	80
Производственные затраты на 1 га, руб.	214	226	782

По плану требуется произвести 32000 ц зерна и 40000 ц картофеля. Критерий оптимальности – минимум производственных затрат.

Задача 2. Составить экономико-математическую модель оптимизации структуры посевов трех продовольственных культур: озимой пшеницы, ярового ячменя и овса. Производство культур характеризуется следующими показателями.

Показатели	Озимая пшеница	Яровой ячмень	Картофель
Урожайность с 1 га, ц	40	35	30
Затраты труда на 1 га, чел.-ч	20	15	13
Затраты удобрений на 1 га, руб.	80	50	40

Производственные ресурсы: пашня – 1600 га, труд – 27000 чел.-ч, удобрения – 99000 руб. В структуре посевов площадь под озимой пшеницей должна составлять не менее 50%. Критерий оптимальности –

Задача 3. Составить экономико-математическую модель оптимизации структуры посевов трех продовольственных культур: озимой ржи, озимой пшеницы и подсолнечника. Производство культур характеризуется следующими показателями.

Показатели	Озимая рожь	Озимая пшеница	Подсолнечник
Урожайность с 1 га, ц	28	36	22
Затраты труда на 1 га, чел.-ч	18	22	43
Внесение удобрений на 1 га, ц д.в.	1,8	2,1	1,8
Прибыль на 1 ц, руб	9,3	8,7	14,3

Под посевы отведено 2000 га пашни. Ресурсы труда составляют 72000 чел.-ч, резерв минеральных удобрений - 3730 ц действующего вещества.

В структуре посевов зерновые должны составлять не менее 80%. Критерий оптимальности – максимум прибыли от реализации продукции.

Задача 4. Составить экономико-математическую модель оптимизации структуры посевов трех кормовых культур: кормовых корнеплодов, кукурузы на силос и однолетних трав на зеленый корм. Под посевы отведено 1500 га пашни. Ресурсы труда составляют 40630 чел.-ч. Производство культур характеризуется следующими показателями.

Показатели	Кормовые корнеплоды	Кукуруза на силос	Однолетние травы на зеленый корм
Урожайность с 1 га, ц	600	400	200
Затраты труда на 1 га, чел.-ч	81,3	28,6	10,3
Содержится в 1 ц кормовых единиц, ц	0,12	0,20	0,16

По плану требуется произвести 100 тыс. ц кормовых корнеплодов, 200 тыс. ц силоса и 120 тыс. ц зеленого корма. Критерий оптимальности – максимум производства кормов.

Задача 5. Составить экономико-математическую модель оптимизации структуры посевов четырех культур на зеленый корм: однолетних трав, многолетних трав, озимой ржи и пожнивных посевов. Данные о поступлении зеленой массы с 1 га показаны в таблице. Под посевы отведено 1800 га. По плану требуется произвести 5600 ц корм.ед., в том числе в мае не менее 7%, в июне 20%, в июле 20%, в августе 20% и в сентябре 14% от общей потребности в зеленых кормах.

Культура	Поступление зеленой массы с 1 га, ц корм. ед.					
	всего	в мае	в июне	в июле	в августе	в сентябре
Однолетние травы	21,00	-	-	21,00	-	-
Многолетние травы	30,45	-	11,4	6,09	7,12	6,10
Озимая рожь	14,34	14,34	-	-	-	-

Пожнивные осевы	16,21	-	-	-	16,21	-
-----------------	-------	---	---	---	-------	---

Критерий оптимальности – максимум производства кормов.

Задача 6. Составить экономико-математическую модель оптимизации сочетания способов уборки многолетних трав на сено, сенаж и силос. Площадь посева трав составляет 1000 га, а ресурсы труда – 15760 чел.-ч. По плану требуется произвести не менее 21000 ц корм.ед грубых кормов и 12000 ц. корм. ед. силоса. Производство многолетних трав в зависимости от способов уборки характеризуется следующими показателями.

Показатели	Многолетние травы		
	на сено	на сенаж	на силос
Урожайность с 1 га, ц	50	125	250
Затраты труда на 1 га, чел.-ч	0,2	0,1	0,1
Содержится в 1 ц кормовых единиц, ц	0,5	0,4	0,2

Критерий оптимальности – максимум производства кормов.

Задача 7. Составить экономико-математическую модель оптимизации способов уборки льна-долгунца на солому и тресту на площади 400 га. Способы уборки льна характеризуются следующими показателями.

Ресурсы труда в августе составляют 17000 чел-ч, в сентябре – 10000 чел-ч. Площадь уборки на солому должна составлять не менее 70% всей площади. Критерий оптимальности – максимум прибыли.

Показатели	Способы уборки	
	на солому	на тресту
Затраты труда на 1 га, чел-ч в августе	59	12
в сентябре	-	70
Прибыль с 1 га, руб.	500	370

Задача 8. Составить экономико-математическую модель оптимизации распределения минеральных удобрений под посевы озимой ржи и озимой пшеницы. Площади посева культур, рекомендуемые дозы внесения удобрений и прибавка урожая показаны в таблице.

Под культуры выделяется 1500 ц сульфата аммония, 2000ц суперфосфата и 340 ц хлористого калия, в 1 ц которых содержится соответственно 21,2 и 50% действующего вещества. По плану дополнительно требуется произвести не менее 2000ц ржи и 3000 ц пшеницы.

Показатели	Озимая рожь	Озимая пшеница
Площадь посева, га	226	350
Дозы внесения минеральных удобрений на 1 га, ц д.в.:		
азотных	0,5	0,6
фосфорных	0,7	0,7
калийных	0,3	0,4
Прибавка урожая с 1 га за счет внесения удобрений, ц	9,9	10,8

Критерий оптимальности – максимум производства зерна за счет внесения минеральных удобрений.

Задача 9. Составить экономико-математическую модель оптимизации распределения минеральных удобрений под посевы кормовых корнеплодов и кукурузы на силос. Площадь посева культур, рекомендуемые дозы внесения удобрений и прибавка урожая показаны в таблице.

Показатели	Кормовые корнеплоды	Кукуруза на силос
Площадь посева, га	150	260
Урожайность с 1 га без внесении удобрений, ц	285	177
Дозы внесения минеральных удобрений на 1 га, ц д.в.:		
азотных	0,9	0,7
фосфорных	0,8	0,9
калийных	0,9	0,9
Прибавка урожая с 1 га за счет внесения удобрений, ц	85	64
Содержание кормовых единиц в 1 ц, ц	0,12	0,20

Под культуры выделяется 900 ц аммиачной селитры, 1500 ц суперфосфата и 930 ц калийной соли, в 1 ц которых содержится соответственно 35, 20 и 38 % действующего вещества. По плану требуется произвести не менее 50 тыс. ц корнеплодов и 55 тыс. ц силоса.

Критерий оптимальности – максимум производства кормов.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал полный, логически последовательный аргументированный ответ на вопросы контрольной работы, самостоятельно выполнил практическое задание;

- оценка «хорошо» ставится тогда, когда студент недостаточно полно и всесторонне осветил на вопросы контрольной работы, затруднялся проанализировать проблемы, связанные с освещаемыми темами, имеет затруднения в выполнении практического задания;

- оценка «удовлетворительно» ставится в случае, когда студент не может ответить на некоторые вопросы контрольной работы, недостаточно владеет материалом;

- оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, когда студент не ответил на вопросы контрольной работы, не владеет материалом .

Основная форма контроля – зачет. К зачету допускаются студенты, выполнившие все практические работы, успешно сдавшие контрольные работы и коллоквиумы, защитившие проект.

Зачет проводится в виде компьютерного тестирования. Количество тестовых заданий на зачете – 24, время выполнения теста – 40 мин.

Зачетный тест включает задания по всем разделам дисциплины. Для успешной сдачи зачета должно быть освоено более 60% разделов дисциплины, внутри раздела должно быть дано не менее 50% верных ответов на вопросы теста. Банк тестовых заданий для автоматизированного тестового контроля по информатике доступен на сервере кафедры информатики.

Примерные контрольные вопросы для оценки качества освоения дисциплины

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

6.3 Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

1. Предмет и задачи курса.
2. Место курса в системе дисциплин.
3. Возникновение и развитие средств и методов вычисления.
4. Структура и задачи информационных технологий.
5. Информационные технологии: понятие, классификация.
6. Информационные технологии автоматизированного офиса.
7. Повышение эффективности деятельности специалистов с помощью АРМов.
8. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах.
9. Понятие и назначение интеллектуальных технологий.
10. Основные сведения об интеллектуальных информационных системах (ИИС). Характерные признаки ИИС.
11. Классификация ИИС.
12. Экспертные системы.
13. Информационные технологии поддержки принятия решений.
14. Сетевые информационные технологии. Обеспечение безопасности информации в вычислительных системах.
15. Профессиональные компьютерные программы: понятие, классификация, назначение.
16. Работа с документом. Аналитические возможности «Гарант-Эксперт».
17. Система персональных настроек в системе «Гарант-Эксперт».
18. Анализ результатов работы в системе «Гарант».
19. Понятие модели и моделирования
20. Классификация экономико-математических методов.
21. Классификация экономико-математических моделей.

22. Понятия допустимого и оптимального решения задачи линейного программирования.
23. Алгоритм решения задач линейного программирования графическим методом.
24. Геометрическая интерпретация задачи линейного программирования.
25. Симплексный метод решения задачи линейного программирования.
26. Правила пользования средством «Поиск решения» табличного процессора Microsoft Excel.
27. Несовместность системы ограничений задачи линейного программирования: причины, примеры, экономическая интерпретация.
28. Неограниченность целевой функции задачи линейного программирования: причины, примеры, экономическая интерпретация.
29. Каноническая форма записи задачи линейного программирования, её экономическая интерпретация.
30. Экономико-математическое моделирование: сфера применения.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА

Кафедра информатики

Комплект разноуровневых задач (заданий, тестов)

по дисциплине «Профессиональные компьютерные программы»

Направление подготовки – 19.03.04 – «Технология продукции и
организация общественного питания»

Программа подготовки академический бакалавриат

Профиль подготовки Технология продукции и организация
ресторанного бизнеса

Квалификация (степень) выпускника - **бакалавр**

Ульяновск 2015 г.

**Комплект тестовых заданий
для текущего контроля освоения дисциплины**

ВАРИАНТ-1

Уровень освоения ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Уровень «Знать»:

1.) :Сколько мегабайт свободного дискового пространства требуется для установки программных оболочек?

- a.) 5
- b.) 7
- c.) 8
- d.) 10

Ответ: a

2.) Какой справочно - информационной системой является «ГАРАНТ»?

- a.) Государственной
- b.) Негосударственной
- c.) Муниципальной
- d.) Региональной

Ответ: b

3.) Откуда поступают нормативные акты в базу системы «ГАРАНТ»?

- a.) От Администрации Президента и Правительства
- b.) От Центрального Банка, Министерства финансов
- c.) От налоговых служб
- d.) Все ответы верны

Ответ: d

34.) В документе MS Word понятие «Совокупность параметров форматирования объекта документа, имеющая имя» относится к определению...

- a.) Раздела
- b.) Стиля
- c.) Абзаца
- d.) Колонтитула

Ответ: b

35.) Ссылка \$A1 (MS Excel) является :

- a.) смешанной
- b.) абсолютной
- c.) относительной
- d.) пользовательской

Ответ: a

36.) В текстовом процессоре MS Word список

A. _____ относится к типу списков

B. _____

a.) Маркированных

C. _____

b.) Нумерованных

c.) Многоуровневых

d.) Цифровых

Ответ: b

37.) Использование разделов при подготовке документа служит...

- a.) для сжатия документа
- b.) только для изменения порядка нумерации страниц документа
- c.) для изменения разметки документа на разных страницах
- d.) только для изменения разметки документа на одной странице

Ответ: c

38.) Для моделирования движения идеального маятника используется(-ются) ...

- a.) методы математической логики;
- b.) булева алгебра;
- c.) дифференциальные уравнения ;
- d.) метод Монте-Карло

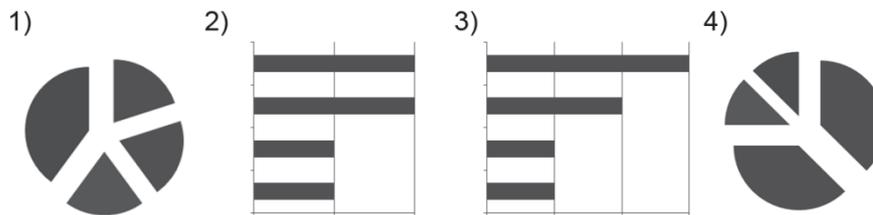
Ответ: с

Уровень «Уметь»:

39.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=B2-2	=A1*A2	=B2-(A1+B1)	=A1*2
2	1	3		

После выполнения вычисления построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:



1

40.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

	Название пролива	Длина (км)	Ширина (км)	Глубина (м)	Местоположение
1	Босфор	30	0,7	20	Атлантический океан
2	Магелланов	575	2,2	29	Тихий океан
3	Ормузский	195	54	27	Индийский океан
4	Гудзонов	806	115	141	Северный Ледовитый океан
5	Гибралтарский	59	14	53	Атлантический океан
6	Ла-Манш	578	32	23	Атлантический океан
7	Баб-эль-Мандебский	109	26	31	Индийский океан
8	Дарданеллы	120	1,3	29	Атлантический океан
9	Берингов	96	86	36	Тихий океан

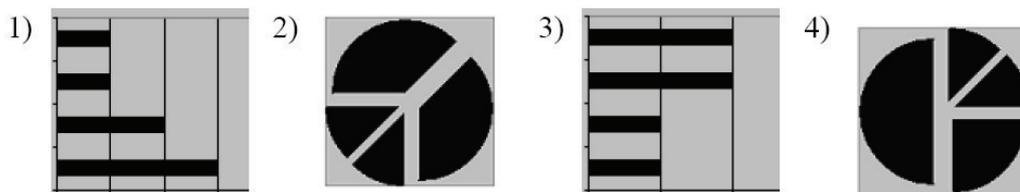
Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию: «(Ширина (км) > 50 ИЛИ Глубина (м) > 50) И (Местоположение = Атлантический океан)»?

1

41.) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1		3	4	
2	=C1-B1	=B1-A2*2	=C1/2	=B1+B2

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



4

42.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных по учащимся 10-х классов:

Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	Рост(см)	Вес (кг)
Соколова	Елена	ж	1990	165	51

Антипов	Ярослав	м	1989	170	53
Дмитриева	Елена	ж	1990	161	48
Коровин	Дмитрий	м	1990	178	60
Зубарев	Роман	м	1991	172	58
Полянко	Яна	ж	1989	170	49

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

«(Имя = 'Елена') ИЛИ (Год рождения > 1989)»?

4

43.) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	=B1+1	1
2	=A1+2	2
3	=B2-1	
4	=A3	

После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A1:A4. Укажите получившуюся диаграмму.



2

44.) Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место ≤ 5 И (В > 4 ИЛИ МЗ > 12)» (символ \leq означает «меньше или равно»)?

Место	Команда	В	Н	П	О	МЗ	МП
1	Боец	5	3	1	18	9	5
2	Авангард	6	0	3	18	13	7
3	Опушка	4	1	4	16	13	7
4	Звезда	3	6	0	15	5	2
5	Химик	3	3	3	12	14	17
6	Пират	3	2	4	11	13	7

4

45.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Страна	Столица	Площадь, тыс. км ²	Численность населения, тысяч чел.	Часть света
1	Бельгия	Брюссель	30,5	10 289	Европа
2	Бурунди	Бужумбура	27,8	6 096	Африка
3	Гаити	Порт-о-Пренс	27,8	7 528	Северная Америка
4	Дания	Копенгаген	43,1	5 384	Европа
5	Джибути	Джибути	22,0	0,457	Африка
6	Доминиканская Республика	Санто-Доминго	48,7	8716	Северная Америка
7	Израиль	Тель-Авив	20,8	6116	Азия
8	Коста-Рика	Сан-Хосе	51,1	3 896	Северная Америка
9	Лесото	Масеру	30,4	1862	Африка
10	Македония	Скопье	25,3	2 063	Европа
11	Руанда	Кигали	26,4	7810	Африка
12	Сальвадор	Сан-Сальвадор	21,0	6 470	Северная Америка

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

((Площадь, тыс. км²) > 20) И (Численность населения, тысяч чел.) > 1500))
И (Часть света = Африка)?

3

Уровень «Владеть»:**46.) Какое количество полей в представленной таблице имеют текстовый тип?:**

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 6

Ответ b**47.) Входят ли планы $x = (2,3)$ и $x = (3,5)$ в множество допустимых планов задачи линейного программирования с системой ограничений**

$2X_1 - 3X_2 \leq 0$; $-5X_1 + 9X_2 \leq 45$;

$X_1 + 2X_2 \geq 4$; $X_1 \leq 5$; $X_1 \geq 0$; $X_2 \geq 0$?

- a.) Только $x = (2, 3)$
- b.) Только $x = (3, 5)$
- c.) И тот и другой
- d.) Ни тот ни другой

Ответ c**17.) Какое количество полей в представленной таблице имеют числовой тип?:**

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 6

Ответ c**18.) Сколько полей в представленной таблице отсортированы в порядке возрастания ?:**

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

Ответ c**19.) В таблице представлен фрагмент БД о результатах тестирования учащихся (используется 100-балльная система)**

Фамилия	Пол	Мат-ка	Русск	Химия	Инф-ка	биология
Аганян	Ж	82	56	46	32	70
Воронин	М	43	62	45	74	23
Григорчук	М	54	74	68	75	83
Роднина	Ж	71	63	56	82	79
Серееенко	Ж	33	25	74	38	46
черепанова	Ж	18	92	83	28	61

Сколько записей удовлетворяют условию Пол="м" ИЛИ ХИМИЯ>БИОЛОГИЯ

60

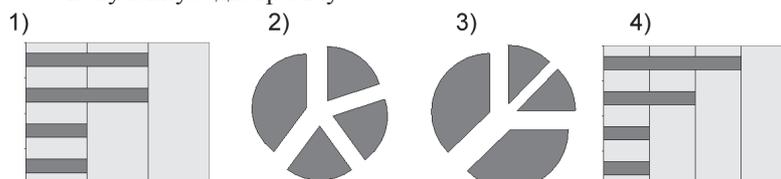
- a) 5
- b) 2
- c) 3
- d) 4

Ответ d

20.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=C2-B1	=B2-C2	=B1+C2	=(C1-C2)*3
2		3	2	

После выполнения вычислений построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:



3

21.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Страна	Столица	Площадь, тыс. км ²	Численность населения, тысяч чел.	Часть света
1.	Бельгия	Брюссель	30,5	10 289	Европа
2.	Бурунди	Бужумбура	27,8	6 096	Африка
3.	Гаити	Порт-о-Пренс	27,8	7 528	Северная Америка
4.	Дания	Копенгаген	43,1	5 384	Европа
5.	Джибути	Джибути	22,0	0,457	Африка
6.	Доминиканская Республика	Санто-Доминго	48,7	8716	Северная Америка
7.	Израиль	Тель-Авив	20,8	6 116	Азия
8.	Коста-Рика	Сан-Хосе	51,1	3 896	Северная Америка
9.	Лесото	Масеру	30,4	1 862	Африка
10.	Македония	Скопье	25,3	2 063	Европа
11.	Руанда	Кигали	26,4	7810	Африка
12.	Сальвадор	Сан-Сальвадор	21,0	6 470	Северная Америка

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

((Площадь, тыс.км² > 30) И (Численность населения,тысяч чел. > 5000))И
(Часть света = Европа)?

2

22.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

номер	Фамилия	Имя	Отчество	класс	школа
1	Иванов	Петр	Олегович	10	135
2	Катаев	Сергей	Иванович	9	195
3	Беляев	Иван	Петрович	11	45
4	Носов	Антон	Павлович	7	4

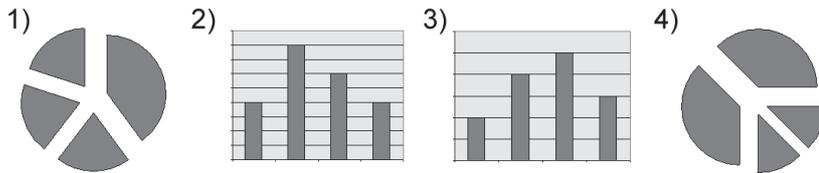
Какую строку будет занимать фамилия ИВАНОВ после проведения сортировки по возрастанию в поле КЛАСС?

3

23.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=C2-1	=A1*2	=C2+B1-2	=(B1+D2)/2
2			3	2

После выполнения вычислений построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:



Уровень освоения ПК-2 владение современными информационными технологиями, способность управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования.

Уровень «Знать»:

24.) Что представляет собой автоматизированное рабочее место?

- a.) Совокупность программно-аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие человека с ЭВМ и реализующих различные функции.
- b.) Организационно упорядоченные совокупности документов законодательства.
- c.) Применение программных средств и технологий с целью облегчения человеческого труда, вытеснения его ручных форм и повышения производительности.
- d.) Совокупность программ, представленных в заданной форме, вместе с необходимой программной документацией.

Ответ а

25.) На первом уровне управления АРМ формируются:

- a.) Информация для принятия конкретных управленческих решений за комплексом задач.
- b.) Сведенные данные, контроль, анализ и аудит финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
- c.) Первичные данные, осуществляются их обработку, расчеты и отображения информации для принятия управленческих решений на месте возникновения информации.

Ответ с

26.) Основное назначение АРМ:

- d.) Обеспечить управленческий персонал новыми средствами техники и технологии.
- e.) Соблюдение всех мер безопасности.
- f.) Стол переговоров.

Ответ а

27.) К технологическим автоматизированным рабочим местам (АРМ) в медицине могут быть отнесены:

- g.) АРМ кардиолога;
- h.) АРМ главного врача больницы;
- i.) АРМ главного рентгенолога области;
- j.) АРМ офтальмолога.

Ответ а, d

28.) Из чего состоит панель Базового поиска системы ГАРАНТ?

- a.) Панели задач
- b.) Вкладки панели навигации
- c.) Строки ввода запроса и ссылок
- d.) Ссылки на другие правовые системы

Ответ с

29.) Согласно, какой последовательности будет происходить ознакомление с мониторингом федерального законодательства за последнюю неделю по теме «Здравоохранение, образование, наука, культура, спорт и туризм»?

- a.) Изменения в законодательстве-Мониторинг законодательства / Мониторинг федерального законодательства / Мониторинг федерального законодательства от...- Структура документа «Здравоохранение, образование, наука, культура, спорт и туризм»
- b.) Нормативные акты -Мониторинг федерального законодательства- Здравоохранение, образование, наука, культура, спорт и туризм
- c.) Навигация- Поиск в документах- Здравоохранение, образование, наука, культура, спорт и туризм
- d.) Мониторинг законодательства / Мониторинг федерального законодательства / Мониторинг федерального законодательства от...

Ответ а

Уровень «Уметь»:

30.) Ссылка вида \$B1 в MS Excel является:

- а) пользовательской;
- б) относительной;
- в) абсолютной;
- г) смешанной.*

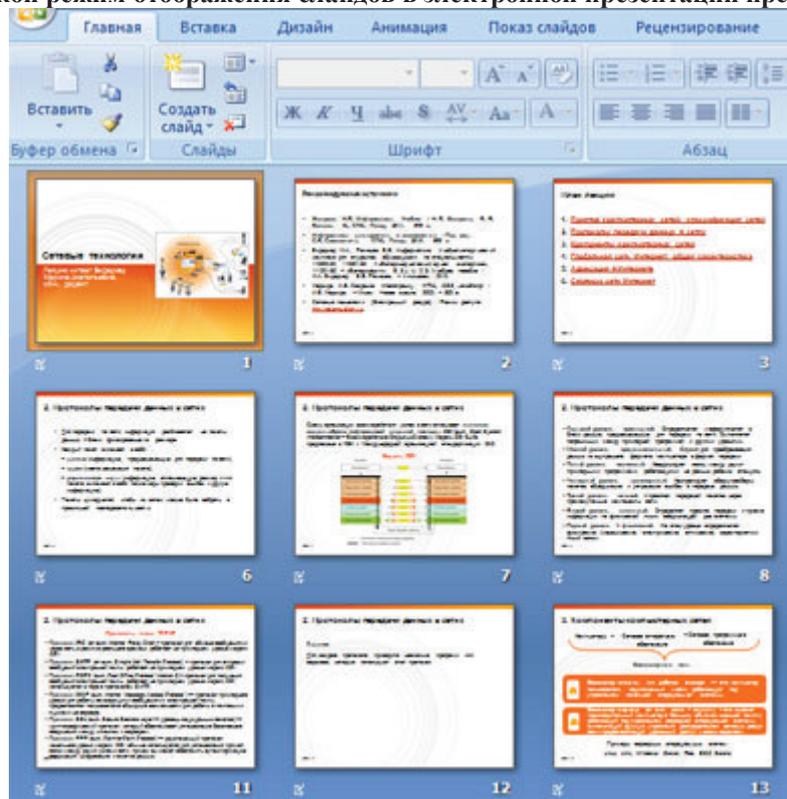
31.) Появление в ячейке Excel символов ##### означает:

- а) недостаточность ширины ячейки для отображения значения;
- б) неверную ссылку на ячейку;
- в) ошибку в формуле;
- г) недопустимый тип операнда

32.) Интерактивная компьютерная разработка, в состав которой могут входить музыка, видео, анимация, графика:

- а) мультимедийный продукт;
- б) сканирование;
- в) гипертекст;
- г) PowerPoint.

33.) Какой режим отображения слайдов в электронной презентации представлен на рисунке?

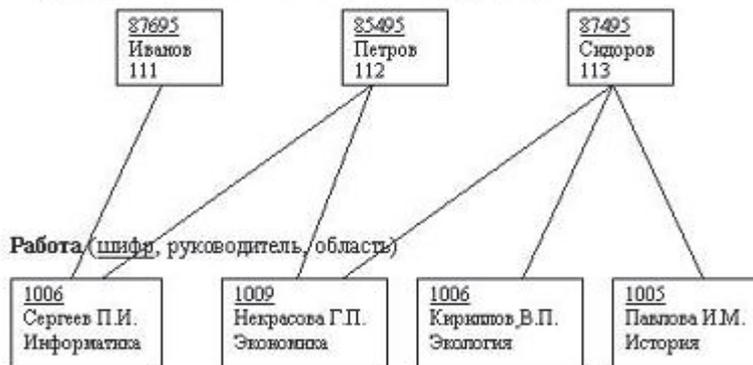


- а) Режим сортировщика;
- б) Страницы заметок;
- в) Режим просмотра;
- г) Обычный режим.

Уровень «Владеть»:

34.) База данных, содержащая сведения о студентах, участвующих в научно-исследовательских работах (НИРС), имеет _____ структуру.

Студент (номер зачетной книжки, фамилия, группа)



Сетев##

35.) Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных победителей городских олимпиад:

Школа	Фамилия
№ 10	Иванов
№ 10	Петров
№ 10	Сидоров
№ 50	Кошкин
№ 150	Ложкин
№ 150	Ножкин
№ 200	Тарелкин
№ 200	Мискин
№ 250	Чашкин

Фамилия	Предмет	Диплом
Иванов	физика	I степени
Мискин	математика	III степени
Сидоров	физика	II степени
Кошкин	история	I степени
Ложкин	физика	II степени
Ножкин	история	I степени
Тарелкин	физика	III степени
Петров	история	I степени
Мискин	физика	I степени

Сколько дипломов I
ученики 10-й школы?

2

степени получили

36.) Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных учеников школы:

Код класса	Класс
1	1-А
2	3-А
3	4-А
4	4-Б
5	6-А
6	6-Б
7	6-В
8	9-А
9	10-А

Фамилия	Код класса	Рост
Иванов	3	156
Петров	5	174
Сидоров	8	135
Кошкин	3	148
Ложкин	2	134
Ножкин	8	183
Тарелкин	5	158
Мискин	2	175
Чашкин	3	169

В каком
рост у самого низкого ученика в классе?

6-А

классе наибольший

37.) Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных канцелярского магазина:

Изделие	Артикул
Авторучка	1948
Фломастер	2537
Карандаш	3647
Фломастер	4758
Авторучка	5748
Карандаш	8457

Артикул	Размер	Цвет	Цена
8457	М	красный	6
2537	Б	синий	9
5748	Б	синий	8
3647	Б	синий	8
4758	М	зеленый	5
3647	Б	зеленый	9
1948	М	синий	6

За какую

самую

низкую цену в магазине можно купить карандаш?

5

38.) Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных учеников школы:

Код класса	Класс
1	1-А
2	3-А
3	4-А
4	4-Б
5	6-А
6	6-Б
7	6-В
8	9-А
9	10-А

Фамилия	Код класса	Рост
Иванов	3	156
Петров	5	174
Сидоров	8	135
Кошкин	3	148
Ложкин	2	134
Ножкин	8	183
Тарелкин	5	158
Мискин	2	175
Чашкин	3	169

В каком классе учится наибольшее число учеников?

4-А

a.) числовой (целое), текстовый, дата/время, дата/время, текстовый.

39.) Каков оптимальный план, если при решении задачи линейного программирования на тах линия уровня при движении в направлении градиента Q выходит из множества допустимых планов в точке пересечения прямых $2X_1 + 5X_2 = 19$ и $X_1 + 2X_2 = 8$?

a.) (4 ; 1)

b.) (1 ; 4)

c.) (3 ; 2)

d.) (2 ; 3)

Ответ d

40.) Между отношениями *Предметы* и *Оценки* установлена связь типа ...



a.) 1-М

b.) 1-1

c.) М-1

d.) М-М

e.) нет связи

Ответ a

ВАРИАНТ-2

Уровень освоения ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Уровень «Знать»:

1.) Расширение имени файла определяет его:

a.) размер;

b.) версию;

c.) размещение;

d.) тип.

Ответ d

2.) **Пакет программ MS Office относится к:**

- a.) системному программному обеспечению;
- b.) экспертным системам;
- c.) прикладному программному обеспечению общего назначения;*
- d.) системам программирования.

Ответ с

3.) **База знаний – это:**

- a.) система формализованных данных о предметной области;
- b.) система формализованных данных о предметной области и правил преобразования этой области;
- c.) словарь предметной области;
- d.) программное обеспечение, предназначенное для работы со знаниями экспертов.

Ответ b

4.) **Экспертная система – это:**

- a.) прикладная вычислительная система;
- b.) система управления базами данных;
- c.) прикладная программа, основанная на знаниях;
- d.) система программирования.

Ответ с

5.) **Кнопка  на панели инструментов используется:**

- a.) вместо клавиши «Enter»;
- b.) для перехода в начало следующей строки;
- c.) для вставки символов, которых нет на клавиатуре;
- d.) для включения/выключения режима отображения непечатаемых знаков.

Ответ d

6.) **В документе отображаются точки вместо пробелов, стрелки вместо табуляции, а также другие неожиданные знаки. Эти символы становятся видны на экране, если в MS Word включен режим:**

- a.) рецензирования документа;
- b.) таблицы;
- c.) отображения скрытых символов форматирования;
- d.) структуры документа.

Ответ с

Уровень «Уметь»:

7.) **К операциям определения данных в БД относятся:**

- a.) описание структуры данных
- b.) выбор типа данных
- c.) установка связей между данными
- d.) сортировка
- e.) вычисления над элементами данных
- f.) корректировка данных
- g.) удаление и добавление данных

Ответ a, b, c

8.) **К операциям обработки данных в БД относятся:**

- a.) описание структуры данных
- b.) выбор типа данных
- c.) установка связей между данными
- d.) сортировка
- e.) вычисления над элементами данных
- f.) корректировка данных
- g.) удаление и добавление данных

Ответ d, e, f, g

9.) **Представлена таблица базы данных Студенты.**

Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество

123560	Петров	Сергей	Николаевич
123561	Анисимова	Ольга	Дмитриевна
123564	Белкина	Екатерина	Андреевна
123565	Мишин	Олег	Валерьевич
123568	Иванов	Николай	Петрович

После применения фильтра

Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество
	>="А" And <="М"		

Будут отображены записи с фамилиями студентов ...

- только Анисимова, Мишин
- Анисимова, Белкина, Иванов
- Анисимова, Белкина, Иванов, Мишин
- Белкина, Иванов

Ответ с

10.) Дан фрагмент базы данных «Страны мира». После проведения сортировки записи расположатся в порядке 5, 7, 3, 4, 6, 1, 2.

№ п/п	Страна	Площадь	Население	Плотность	Перепись
1	Вануату	12 200,00	0,215	16	2005
2	Ватикан	0,44	0,00082	2023	2007
3	Великобритания	244 101,00	61,441	248	2005
4	Венгрия	93 030,00	10,059	108	2005
5	Венесуэла	916 445,00	27,73	30	2007
6	Восточный Тимор	14 900,00	1,04	70	2005
7	Вьетнам	329 560,00	83,535	253	2005

Это возможно, если сортировка будет проведена в порядке убывания по полю:

- Страна;
- Площадь;
- Население;
- Плотность;
- Перепись.

Ответ b

11.) В электронной таблице MS Excel после копирования ячейки A4 в ячейку B4 значение в ячейке B4 будет равно...

	A	B
1	13	9
2	11	17
3	23	29
4	=СУММ(A1:A3)	

- 55
- 54
- 65
- 53

Ответ a

12.) При необходимости выбрать из базы все данные по товарам, у которых в начале названия стоит «-08», условие отбора должно включать последовательность

- ?-08*
- 08*
- 08
- 4) ?????-08

Ответ b

Уровень «Владеть»:

13.) Реляционная база данных задана тремя таблицами.

Код спортсмена	Код дистанции	Дата соревнования	Время, с
104	д01	12.10.2009	37
102	д01	12.10.2008	35,4
101	д02	11.12.2008	56,6
102	д02	11.12.2008	56,1
101	д04	13.01.2009	181,1
103	д05	11.12.2008	242,8

Код дистанции	Длина, м	Рекорд, с
д01	100	35,5
д02	200	56
д04	400	180,2
д05	500	234
д10	1000	560,5

Код спортсмена	ФИО	Дата рождения	Телефон
103	Григорян В. П.	04.01.1995	233-55-77
101	Клименко А. С.	23.07.1995	214-56-89
105	Скрипка Л. О.	06.08.1994	719-33-11
102	Красько И. И.	17.04.1995	233-57-28
104	Федорчук Н. В.	27.10.1994	514-61-90

Поля *Код спортсмена*, *Код дистанции*, *Дата соревнования*, *Время*, *Телефон* соответственно должны иметь типы

- числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), текстовый;
- числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), числовой (с плавающей точкой);
- числовой (целое), текстовый, дата, время, текстовый;
- числовой (целое), текстовый, дата/время, дата/время, текстовый.

Ответ а

14.) Между отношениями *Оценки* и *Студенты* установлена связь типа ...



- а) 1-M
- б) 1-1
- в) M-1
- г) M-M
- д) нет связи

Ответ с

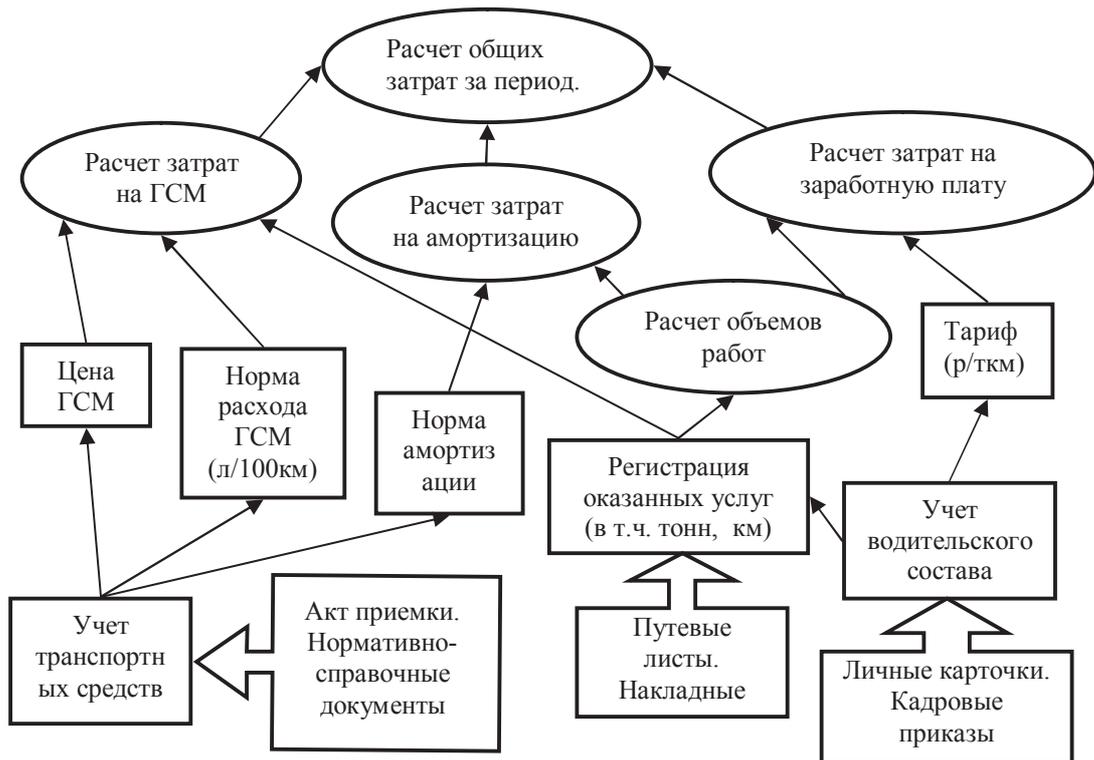
15.) Между отношениями *Предметы* и *Оценки* установлена связь типа ...



- а) 1-M
- б) 1-1
- в) M-1
- г) M-M
- д) нет связи

Ответ б

16.) Общее количество задач, решаемых в изображенной на рисунке схеме, равно....



Ответ 12

17.) Между отношениями *Оценки* и *Предметы* установлена связь типа ...



- к.) а) 1-М
 л.) б) 1-1
 м.) в) М-1
 н.) г) М-М
 о.) д) нет связи

Ответ с

18.) Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место ≥ 4 И (Н >2 ИЛИ О >6)»?

Место	Участник	В	Н	П	О
1	Плюшкина Г.С.	5	3	1	6 ½
2	Ватрушкин М.П.	6	0	3	6
3	Пирогов Б.П.	5	1	4	5 ½
4	Блинова М.С.	3	5	1	5 ½
5	Караваева С.В.	3	3	3	4 ½
6	Краюшкина М.К.	3	2	4	4

- а) 5
 б) 2
 с) 3
 д) 4

Ответ б

19.) Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место ≤ 3 И $N > 1$ И $O > 6$ »?

Место	Участник	В	Н	П	О
1	Силин	5	3	1	6 ½
2	Клеменс	6	0	3	6
3	Холево	5	1	4	5 ½
4	Яшвили	3	5	1	5 ½
5	Бергер	3	3	3	4 ½
6	Численко	3	2	4	4

- a) 1
b) 2
c) 3
d) 4

Ответ а

20.) В электронной таблице значение формулы =CPЗНАЧ(A6:C6) равно 2. Чему равно значение формулы =СУММ(A6:D6), если значение ячейки D6 равно -5?

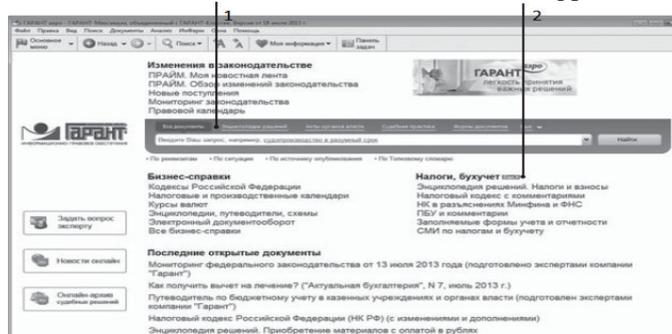
- a) 1
b) -1
c) -3
d) 7

Ответ с

Уровень освоения ПК-2 владение современными информационными технологиями, способность управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования.

Уровень «Знать»:

21.) :Какая часть системы ГАРАНТ отмечена под цифрой 1 на рисунке 1?



- a.) История работы
b.) Быстрый доступ
c.) Панель базового поиска
d.) Настраиваемое меню

Ответ с

22.) Какая часть системы ГАРАНТ изображена под цифрой 2 на рисунке 1?

- a.) Настраиваемое меню
b.) История работы
c.) Поисковая система
d.) Быстрый доступ

Ответ а

23.) Какое из следующих свойств АРМ означает, возможность предоставления с помощью АРМ самостоятельно автоматизировать новые функции и решать новые задачи в процессе накопления опыта работы с системой.

- к.) Максимальная ориентация на конечного пользователя.
- л.) Проблемная ориентация АРМ на решение определенного класса задач.
- м.) Эргономичность.
- п.) Формализация профессиональных знаний.

Ответ д

24.) Под принципом гибкости понимается:

- о.) АРМ следует рассматривать как системы, структура которых определяется функциональным назначением.
- р.) Система АРМ должна выполнять основные функции независимо от воздействия на нее внутренних и внешних возмущающих факторов.
- q.) Система приспособлена к возможным перестройкам, благодаря модульности построения всех подсистем и стандартизации их элементов.
- г.) АРМ следует рассматривать как интегральный показатель уровня реализации приведенных выше принципов, отнесенного к затратам на создание и эксплуатацию системы.

Ответ с

25.) Классификация АРМ по режиму эксплуатации включает:

- с.) АРМ бухгалтерского учета;
- т.) АРМ одиночного режима эксплуатации;
- и.) АРМ группового режима эксплуатации;
- v.) АРМ административно-управленческого персонала.

Ответ b, c

26.) Ежедневная индивидуальная лента правовых новостей, сотни тысяч аннотаций к правовым актам и судебной практике, возможность строить обзоры изменений законодательства – это:

- a.) Система Гарант
- b.) ПРАЙМ
- c.) Правовой консалтинг
- d.) Электронная отчетность

Ответ b

27.) Какие материалы НЕ включаются в массив системы ГАРАНТ?

- a.) Книги и комментарии ведущих специалистов
- b.) Формы документов
- c.) Судебная и арбитражная практика
- d.) Видеоматериалы

Ответ d

Уровень «Уметь»:

28.) Из правил соревнования по тяжелой атлетике:

Тяжелая атлетика это прямое соревнование, когда каждый атлет имеет три попытки в рывке и три попытки в толчке. Самый тяжелый вес поднятой штанги в каждом упражнении суммируется в общем зачете. Если спортсмен потерпел неудачу во всех трех попытках в рывке, он может продолжить соревнование в толчке, но уже не сможет занять какое-либо место по сумме 2-х упражнений.

Если два спортсмена заканчивают состязание с одинаковым итоговым результатом, высшее место присуждается спортсмену с меньшим весом. Если же вес спортсменов одинаков, преимущество отдается тому, кто первым поднял победный вес.

Таблица результатов соревнований по тяжелой атлетике:

Фамилия, И.О.	Вес спортсмена	Взято в рывке	Рывок с попытки	Взято в толчке	Толчок с попытки
Айвазян Г.С.	87,1	130,0	1	180,0	2
Викторов М.П.	89,1	127,5	1	182,5	1
Гордезиани Б.Ш.	88,2	127,5	2	180,0	1
Михальчук М.С.	88,2	127,5	2	182,5	3
Пай С.В.	89,5	130,0	1	180,0	1
Шапсугов М.Х.	87,1	127,5	1	180,0	1

Кто победил в общем зачете (сумме двух упражнений)?

- a.) Шапсугов М.Х.

- b.) Викторов М.П.
 c.) Айвазян Г.С.
 d.) Михальчук М.С.

Ответ с

29.) В текстовом редакторе MS Word фрагмент текста

№; ФИО; Год рожд.; Паспорт

1; ; 1958; 123456

2; Иванов; 1933; 213456; 4

3; Петров; ; 098765

преобразован в таблицу с использованием в качестве разделителя символа «;». Третий столбец полученной таблицы имеет вид:

a)

Год рожд.
1958
1933

б)

Год рожд.
123456
1933
098765

в)

Год рожд.
123456
1933

г)

Паспорт
123456
213456
098765

Ответ а

30.) Формулой, применительно к электронной таблице является ...

- a.) =A3*B5 + A12/C12+4
 б.) A3*B5 + A12/C12+4
 c.) =A3*B5 + A12:C12+4
 d.) =A3 B5 + A12/C12+4

Ответ а

31.) Кортеж (запись) реляционной базы данных может содержать:

- a.) только числовые данные;
 б.) только текстовые данные;
 c.) исключительно однородные данные (данные только одного типа);
 d.) разнородные данные (данные разных типов).

Ответ d

Уровень «Владеть»:

32.) Общее решение системы ограничений при оптимальном плане задачи линейного программирования, полученное симплекс-методом, имеет вид

$X_2 = 8 - X_1 - 2X_4$; $X_3 = 2 + 3X_1 - X_4$; $X_5 = 1 - X_1 + X_4$. Каков оптимальный план задачи линейного программирования?

- a.) (5; 1; 2; 0; 0)
- b.) (5; 1; 2; 0; 0)
- c.) (0; 8; 2; 0; 1)
- d.) (5; 0; 1; 0; 2)
- e.) (5; 1; 0; 0; 0)

Ответ с

33.) В документе MS Excel понятие «Выражение, состоящее из операторов, соединенных знаками операций» относится к определению ...

- 1) адреса ячейки
- 2) формулы
- 3) ячейки
- 4) листа

Ответ b

- f.) (0; 8; 2; 0; 1)
- g.) (5; 0; 1; 0; 2)
- h.) (5; 1; 0; 0; 0)

34.) Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место ≤ 4 И (Н > 2 ИЛИ О = 6)»?

Место	Участник	В	Н	П	О
1	Воробьев В.В.	5	3	1	6 ½
2	Воронин В.П.	6	0	3	6
3	Дроздов Д.Ш.	5	1	4	5 ½
4	Перепелкин П.С.	3	5	1	5 ½
5	Галкин С.В.	3	3	3	4 ½
6	Лебедев М.К.	3	2	4	4

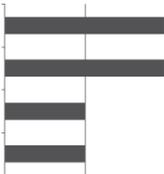
- a) 5
- b) 2
- c) 3
- d) 4

Ответ с

35.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=B2-2	=A1*A2	=B2-(A1+B1)	=A1*2
2	1	3		

После выполнения вычисления построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:

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

Ответ 1

36.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

	Название пролива	Длина (км)	Ширина (км)	Глубина (м)	Местоположение
1	Босфор	30	0,7	20	Атлантический океан
2	Магелланов	575	2,2	29	Тихий океан
3	Ормузский	195	54	27	Индийский океан
4	Гудзонов	806	115	141	Северный Ледовитый океан

5	Гибралтарский	59	14	53	Атлантический океан
6	Ла-Манш	578	32	23	Атлантический океан
7	Баб-эль-Мандебский	109	26	31	Индийский океан
8	Дарданеллы	120	1,3	29	Атлантический океан
9	Берингов	96	86	36	Тихий океан

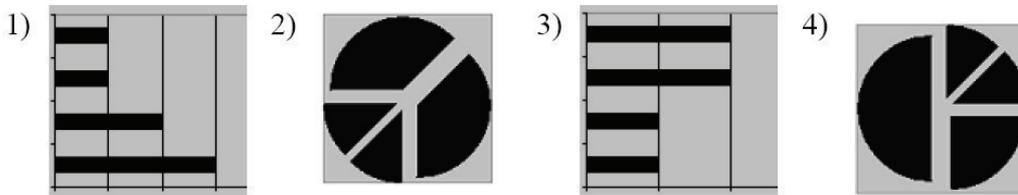
Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию: «(Ширина (км) > 50 ИЛИ Глубина (м) > 50) И (Местоположение = Атлантический океан)»?

Ответ 1

37.) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1		3	4	
2	=C1-B1	=B1-A2*2	=C1/2	=B1+B2

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



Ответ 4

38.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных по учащимся 10-х классов:

Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	Рост(см)	Вес (кг)
Соколова	Елена	ж	1990	165	51
Антипов	Ярослав	м	1989	170	53
Дмитриева	Елена	ж	1990	161	48
Коровин	Дмитрий	м	1990	178	60
Зубарев	Роман	м	1991	172	58
Полянко	Яна	ж	1989	170	49

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

«(Имя = 'Елена') ИЛИ (Год рождения > 1989)»?

Ответ 4

39.) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	=B1+1	1
2	=A1+2	2
3	=B2-1	
4	=A3	

После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A1:A4. Укажите получившуюся диаграмму.



Ответ 2

40.) Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место <= 5 И (В > 4 ИЛИ МЗ > 12)» (символ <= означает «меньше или равно»)»?

Место	Команда	В	Н	П	О	МЗ	МП
1	Боец	5	3	1	18	9	5
2	Авангард	6	0	3	18	13	7

3	Опушка	4	1	4	16	13	7
4	Звезда	3	6	0	15	5	2
5	Химик	3	3	3	12	14	17
6	Пират	3	2	4	11	13	7

Ответ 4

ВАРИАНТ-3

Уровень освоения ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Уровень «Знать»:

1.) База данных, представленная в виде таблицы, называется:

- a.) иерархической;
- b.) сетевой;
- c.) реляционной;
- d.) пространственной.

Ответ с

2.) В текстовом редакторе MS Word фрагмент текста

№; ФИО; Год рожд.; Паспорт

1; ; 1958; 123456

2; Иванов; 1933; 213456; 4

3; Петров; ; 098765

преобразован в таблицу с использованием в качестве разделителя символа «;». Третий столбец полученной таблицы имеет вид:

a.)

Год рожд.
1958
1933

b.)

Год рожд.
123456
1933
098765

c.)

Год рожд.
123456
1933

d.)

Паспорт
123456
213456
098765

Ответ а

3.) Формулой, применительно к электронной таблице является ...

- a.) =A3*B5 + A12/C12+4
- b.) A3*B5 + A12/C12+4

c.) $=A3*B5 + A12:C12+4$

d.) $=A3 B5 + A12/C12+4$

Ответ а

4.) Кортеж (запись) реляционной базы данных может содержать:

- a.) только числовые данные;
- b.) только текстовые данные;
- c.) исключительно однородные данные (данные только одного типа);
- d.) разнородные данные (данные разных типов).

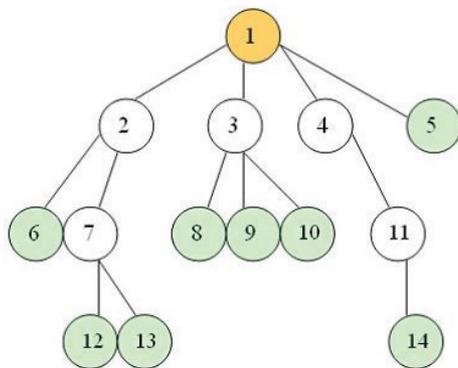
Ответ d

5.) Структура реляционной базы данных изменится, если:

- a.) добавить или удалить запись;
- b.) поменять местами записи;
- c.) удалить все записи в таблице;
- d.) добавить или удалить поле.

Ответ d

6.) На рисунке представлена иерархическая модель. Узел с номером 1 называется:



- a.) ветвью;
- b.) корнем;
- c.) стволом;
- d.) деревом.

Ответ b

7.) Как называется форма задачи линейного программирования, в которой все ограничения, кроме ограничений, связанных с неотрицательностью переменных, записаны в виде неравенств со знаком ?

- a) Классическая
- б) Каноническая
- в) Гауссовская
- г) Стандартная

Ответ а

8.) Один произвольно выбранный ключ из множества возможных ключей отношения называется ... ключом

- a) первичным
- б) вторичным
- в) свободным
- г) основным

Ответ б

Уровень «Уметь»:

9.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Страна	Столица	Площадь, тыс. км ²	Численность населения, тысяч чел.	Часть света
1	Бельгия	Брюссель	30,5	10 289	Европа
2	Бурунди	Бужумбура	27,8	6 096	Африка
3	Гаити	Порт-о-Пренс	27,8	7 528	Северная Америка
4	Дания	Копенгаген	43,1	5 384	Европа
5	Джибути	Джибути	22,0	0,457	Африка
6	Доминиканская	Санто-Доминго	48,7	8716	Северная

	Республика				Америка
7	Израиль	Тель-Авив	20,8	6116	Азия
8	Коста-Рика	Сан-Хосе	51,1	3 896	Северная Америка
9	Лесото	Масеру	30,4	1862	Африка
10	Македония	Скопье	25,3	2 063	Европа
11	Руанда	Кигали	26,4	7810	Африка
12	Сальвадор	Сан-Сальвадор	21,0	6 470	Северная Америка

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

((Площадь, тыс. км²) > 20) И (Численность населения, тысяч чел.) > 1500))
И (Часть света = Африка)?

Ответ 3

10.) Ссылка \$A1 (MS Excel) является :

- a.) смешанной
- b.) абсолютной
- c.) относительной
- d.) пользовательской

Ответ а

11.) Общее решение системы ограничений при оптимальном плане задачи линейного программирования, полученное симплекс-методом, имеет вид

$X_2 = 8 - X_1 - 2X_4$; $X_3 = 2 + 3X_1 - X_4$; $X_5 = 1 - X_1 + X_4$. Каков оптимальный план задачи линейного программирования?

- a.) (5; 1; 2; 0;0)
- b.) (0; 8; 2; 0; 1)
- c.) (5; 0; 1; 0; 2)
- d.) (5; 1; 0; 0; 0)

Ответ b

12.) В документе MS Excel понятие «Выражение, состоящее из операторов, соединенных знаками операций» относится к определению ...

- a.) адреса ячейки
- b.) формулы
- c.) ячейки
- d.) листа

Ответ b

Уровень «Владеть»:

13.) Дана таблица:

	A	B	C	D
1	2	4	6	=СУММ(A1:C1)
2	1	5	4	=МАКС(A1:C2)
3				=D1+D2

Формула в ячейке D3 после произведенных расчетов имеет значение:

- a.) 13;
- b.) 17;
- c.) 18;
- d.) 22.

Ответ с

14.) Общее решение системы ограничений при оптимальном плане задачи линейного программирования, полученное симплекс-методом, имеет вид

$X_2 = 8 - X_1 - 2X_4$; $X_3 = 2 + 3X_1 - X_4$; $X_5 = 1 - X_1 + X_4$. Каков оптимальный план задачи линейного программирования?

- i.) (5; 1; 2; 0;0)
- j.) (0; 8; 2; 0; 1)

k.) (5; 0; 1; 0; 2)

l.) (5; 1; 0; 0; 0)

Ответ b

15.) Формула из ячейки D1:

	D1	=A\$1+\$B1			
	A	B	C	D	
1	2	3	4	5	
2	5	6	7		

была скопирована в ячейку E2.

В ячейке E2 получится формула:

a.) = B\$1 + \$B2

b.) = A\$1 + \$B1

c.) = B\$2 + \$C2

d.) = A\$2 + \$C1

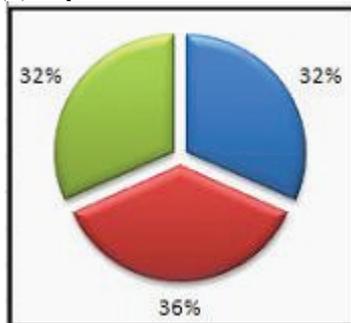
Ответ a

16.) В таблице приведены данные о количестве призов олимпиады по информатике (И), математике (М) и физике (Ф) в трех городах России:

	A	B	C	D	E
1		Красноярск	Иркутск	Чита	
2	И	130	50	120	300
3	М	30	120	50	200
4	Ф	30	50	20	100
5		190	220	190	

В столбце E подсчитано количество призов по каждому городу, а в строке 5 – количество призов по каждому предмету.

Диаграмма



построена по:

a.) строке 5;

b.) столбцу E;

c.) ячейкам B3, C3, D3;

d.) диапазону B2:B4.

Ответ d

17.) Из правил соревнования по тяжелой атлетике:

Тяжелая атлетика это прямое соревнование, когда каждый атлет имеет три попытки в рывке и три попытки в толчке. Самый тяжелый вес поднятой штанги в каждом упражнении суммируется в общем зачете. Если спортсмен потерпел неудачу во всех трех попытках в рывке, он может продолжить соревнование в толчке, но уже не сможет занять какое-либо место по сумме 2-х упражнений.

Если два спортсмена заканчивают состязание с одинаковым итоговым результатом, высшее место присуждается спортсмену с меньшим весом. Если же вес спортсменов одинаков, преимущество отдается тому, кто первым поднял победный вес.

Таблица результатов соревнований по тяжелой атлетике:

Фамилия, И.О.	Вес спортсмена	Взято в рывке	Рывок с попытки	Взято в толчке	Толчок с попытки
Воробьев В.В.	89,5	130,0	1	180,0	2
Воронин В.П.	89,1	127,5	1	182,5	1
Дроздов Д.Ш.	88,2	127,5	2	180,0	1
Перепелкин П.С.	88,2	127,5	2	182,5	3
Галкин С.В.	89,5	130,0	1	180,0	1

Лебедев М.К.	87,1	127,5	1	180,0	1
--------------	------	-------	---	-------	---

Кто победил в общем зачете (сумме двух упражнений)?

Введите фамилию победителя без инициалов:

Ответ Воробьев

Уровень освоения ПК-2 владение современными информационными технологиями, способность управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования.

Уровень «Знать»:

18.) База данных, представленная в виде таблицы, называется:

- a) иерархической;
- б) сетевой;
- в) реляционной;
- г) пространственной.

Ответ а

19.) :.... позволяет вернуться к любому документу или запросу, выполненному в течение последних дней работы

- a.) Толковый словарь
- b.) Сравнение редакций
- c.) Машина времени
- d.) Журнал работы

Ответ d

20.) Характеристика группы «Человек в мире объектов».

- w.) Отсутствие команды и пользователь в процессе работы перемещается по своим объектам с помощью клавиш управления, курсором, специально указывающих устройств и функциональных комбинаций клавиш.
- x.) Перенос идей построения интерпретаторов команд для менее и микро ЭВМ.
- y.) Представляет пользователю множество альтернативных действий, из которых он выбирает нужное.

Ответ а

21.) Для каждого реквизита, по которому осуществляется поиск в системе, в карточке предусматривается...

- a.) Отдельное поле
- b.) Индивидуальное обозначение
- c.) Общее поле для всех реквизитов
- d.) Индивидуальная графа

Ответ а

22.) В разделе «Поиск по ситуации» все ситуации представлены в виде...

- a.) Единого одноуровневого списка
- b.) Единого двухуровневого списка
- c.) Единого трехуровневого списка
- d.) Единого многоуровневого списка

Ответ b

23.) Поиск статей, опубликованных в журнале «Законодательство и экономика» в апрельском номере за 2015 год, проходит по следующей схеме:

- a.) Поиск по источнику опубликования- В поле Контекстного фильтра - законод экон 2015-папка 2015- папка Апрель- поиск
- b.) Поиск по базе данных- В поле Контекстного фильтра - законод экон 2015- папка 2015 :папка 2015- папка Апрель- поиск
- c.) Поиск по источнику опубликования В поле Контекстного фильтра - законод экон 2015-папка 2013- папка Апрель

Ответ а

Уровень «Уметь»:

24.) Из скольких компаний в РФ и СНГ распространяются программы и обновления законодательной базы?

- a.) 250
- b.) 300
- c.) 350
- d.) 400

Ответ: а

25.) Какой компанией разработана система «ГАРАНТ»?

- a.) Гарант – Сервис-Университет
- b.) Гарант-Сервис-Академия
- c.) :Гарант- Сервис
- d.) Гарант-Сервис-Институт

Ответ: а

26.) В каком блоке имеется раздел «горячая информация»?

- a.) Экономическом
- b.) Правовом
- c.) Поисковом
- d.) Обновления

Ответ: d

27.) В каком году система «ГАРАНТ» была впервые представлена широкой общественности?

- a.) 1991
- b.) 1990
- c.) 1995
- d.) 1998

Ответ: а

28.) Из скольких разделов состоит блок обновления?

- a.) 3
- b.) 5
- c.) 8
- d.) 10

Ответ а

29.) В каком университете начали разработку программы «ГАРАНТ»?

- a.) РГУТиС
- b.) МГСУ
- c.) :МГИМО
- d.) МГУ

Ответ d

30.) Чтобы посмотреть перевод терминов на другие языки, необходимо нажать кнопку....

- a.) С изображением флага
- b.) Со знаком вопроса
- c.) С изображением букв
- d.) Перевод

Ответ а

31.) Поиск по реквизитам позволяет...

- a.) получить небольшую подборку актуальных материалов по интересующему правовому вопросу даже при отсутствии сведений о реквизитах документов
- b.) находить определения или толкования неизвестных понятий
- c.) в любой последовательности ввести начальные части слов сформулированной ситуации
- d.) ограничивать/уточнять поиск по различным реквизитам документа

Ответ d

32.) Поиск по ситуации дает возможность...

- a.) ограничивать/уточнять поиск по различным реквизитам документа

- b.) получить небольшую подборку актуальных материалов по интересующему правовому вопросу даже при отсутствии сведений о реквизитах документов
 c.) находить определения или толкования неизвестных понятий
 d.) в любой последовательности ввести начальные части слов сформулированной ситуации

Ответ b

Уровень «Владеть»:

33.) В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(А6:С6) равно 2. Чему равно значение формулы =СУММ(А6:Д6), если значение ячейки D6 равно -5?

- 1) 1 2) -1 3) -3 4) 7

34.) Входят ли планы $x = (1,1)$ и $x = (4,7)$ в множество допустимых планов задачи линейного программирования с системой ограничений

$$\begin{aligned} -2X_1 + X_2 &\leq 2; & X_1 - 3X_2 &\leq -9; \\ 4X_1 + 3X_2 &\leq 24; & X_1 &\geq 0; & X_2 &\geq 0? \end{aligned}$$

- a) Только $x = (1,1)$
 b) Только $x = (4,7)$
 c) И тот и другой
 d) Ни тот ни другой

Ответ: a

35.) Входят ли планы $x = (2,3)$ и $x = (3,5)$ в множество допустимых планов задачи линейного программирования с системой ограничений

$$\begin{aligned} 2X_1 - 3X_2 &\leq 0; & -5X_1 + 9X_2 &\leq 45; \\ X_1 + 2X_2 &\leq 4; & X_1 &\leq 5; & X_1 &\geq 0; & X_2 &\geq 0? \end{aligned}$$

- a) Только $x = (2, 3)$
 b) Только $x = (3, 5)$
 c) И тот и другой
 d) Ни тот ни другой

Ответ: c

36.) В представленной базе данных «Сотрудники» сначала была проведена сортировка по возрастанию по полю «ФИО»,

Сотрудники : таблица				
	Номер	ФИО	Зарплата	Премия
	1	Ефремов А.В.	3850	4900
	2	Кузьмин В.И.	4000	6100
	3	Сушкова С.А.	4280	6500
	4	Зимин Ю.Н.	2500	3900
	5	Степанова А.Н.	4300	6500
	6	Петров Г.И.	4010	5600
	7	Андреев В.В.	4000	6000

а затем фильтрация в поле «Зарплата» по указанным условиям

Сотрудники: фильтр				
	Номер	ФИО	Зарплата	Премия
			>=4000	>6000

После выполнения указанных операций последней окажется запись с номером...

- a) 2
 b) 3
 c) 1
 d) 5

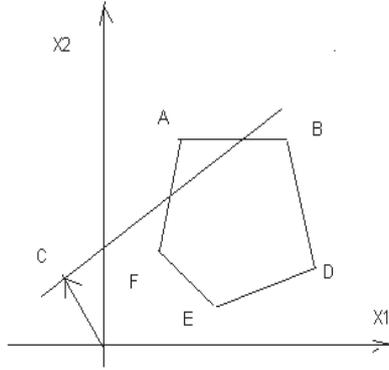
Ответ b

37.) Каков оптимальный план, если при решении задачи линейного программирования на тах линия уровня при движении в направлении градиента Q выходит из множества допустимых планов в точке пересечения прямых $3X_1 + X_2 = 6$ и $-2X_1 + X_2 = 1$?

- a.) (3 ; 1)
- b.) (1 ; 3)
- c.) (1 ; 2)
- d.) (2 ; 0)

Ответ b

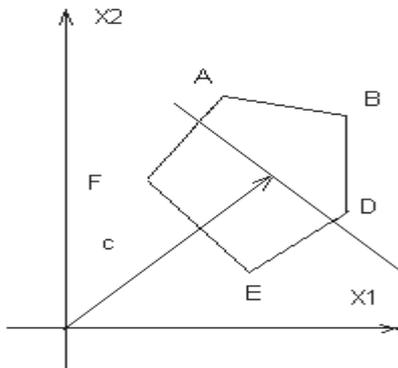
38.) Решением задачи линейного программирования на \min является точка



- a.) F
- b.) E
- c.) D
- d.) B
- e.) A

Ответ c

39.) Решением задачи линейного программирования на \max является точка



- a.) F
- b.) E
- c.) D
- d.) B
- e.) A

Ответ d

40.) Максимальное значение функции $Z = X_1 + 3X_2$ при ограничениях $X_1 + X_2 \leq 8$; $X_1 \geq 0$; $X_2 \geq 0$ равно ...

- a.) 0
- b.) 8
- c.) 4
- d.) 24

Ответ d

ВАРИАНТ-4

Уровень освоения ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Уровень «Знать»:

1.) При нажатии на кнопку с изображением ножниц на панели форматирования Word :

- a.) происходит разрыв страницы;
- b.) вставляется ранее вырезанный текст;
- c.) выделенный текст помещается в буфер обмена;
- d.) появляется схема документа, разбитого на страницы.

Ответ с

2.) Методы искусственного интеллекта не применяют при...

- a.) статистической обработке информации
- b.) распознавании речи
- c.) распознавании образов
- d.) распознавании текста

Ответ а

3.) Пара понятий «автомобиль – колесо» описывается отношением ...

- a.) объект – субъект;
- b.) система – элемент ;
- c.) процесс – результат;
- d.) объект – модель.

Ответ b

4.) Динамические модели используют для описания ...

- a.) классификации животных;
- b.) механизма динамомшины;
- c.) строения молекул ;
- d.) развития организмов или популяций животных.

Ответ d

5.) В классификация моделей по области использования не бывает моделей...

- a.) Учебных;
- b.) Опытных;
- c.) Игровых (ролевых);
- d.) Примерных .

Ответ d

6.) Описательной информационной моделью является (-ются)...

- a.) законы движения планет
- b.) гелиоцентрическая модель мира
- c.) таблица, содержащая информацию о планетах Солнечной системы (расстояние, размеры, температуру, период обращения вокруг Солнца)
- d.) глобус

7.) Слово «модель» происходит от латинского «modulus», что в переводе означает...

- a.) процесс
- b.) объект
- c.) явление
- d.) образец

Уровень «Уметь»:

8.) Модель, которая представлена в форме текста программы на языке программирования является

...

- a.) реляционной
- b.) знаковой
- c.) временной
- d.) имитационной

Ответ b

9.) Математическая модель, которая описывает поведение и свойства объекта только в отдельные моменты времени, называется ...

- a.) предметной
- b.) материальной
- c.) дискретной
- d.) иерархической

Ответ с

10.) Построение любой модели начинается:

- a.) с выделения свойств изучаемого объекта;
- b.) с разработки формальной информационной модели;
- c.) с выбора вида будущей модели;
- d.) с определения цели моделирования.

Ответ d

11.) Какое количество полей в представленной таблице имеют текстовый тип?:

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- a) 5
- b) 2
- c) 3
- d) 6

Ответ b

12.) Какое количество полей в представленной таблице имеют числовой тип?:

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 6

Ответ с

Уровень «Владеть»:

13.) Сколько полей в представленной таблице отсортированы в порядке убывания ?:

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- a) 2
- b) 3
- c) 1
- d) 5

Ответ с

14.) В таблице представлен фрагмент БД о результатах тестирования учащихся (используется 100-балльная система)

Фамилия	Пол	Мат-ка	Русск	Химия	Инф-ка	биология
Аганян	Ж	82	56	46	32	70
Воронин	М	43	62	45	74	23
Григорчук	М	54	74	68	75	83
Роднина	Ж	71	63	56	82	79

Серееенко	Ж	33	25	74	38	46
черепанова	Ж	18	92	83	28	61

Сколько записей удовлетворяют условию Пол="м" ИЛИ ХИМИЯ>БИОЛОГИЯ

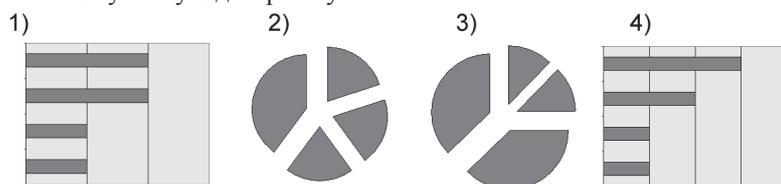
- a) 5
b) 2
c) 3
d) 4

Ответ d

15.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=C2-B1	=B2-C2	=B1+C2	=(C1-C2)*3
2		3	2	

После выполнения вычислений построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:



Ответ 3

16.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Страна	Столица	Площадь, тыс. км ²	Численность населения, тысяч чел.	Часть света
1.	Бельгия	Брюссель	30,5	10 289	Европа
2.	Бурунди	Бужумбура	27,8	6 096	Африка
3.	Гаити	Порт-о-Пренс	27,8	7 528	Северная Америка
4.	Дания	Копенгаген	43,1	5 384	Европа
5.	Джибути	Джибути	22,0	0,457	Африка
6.	Доминиканская Республика	Санто-Доминго	48,7	8716	Северная Америка
7.	Израиль	Тель-Авив	20,8	6 116	Азия
8.	Коста-Рика	Сан-Хосе	51,1	3 896	Северная Америка
9.	Лесото	Масеру	30,4	1 862	Африка
10.	Македония	Скопье	25,3	2 063	Европа
11.	Руанда	Кигали	26,4	7810	Африка
12.	Сальвадор	Сан-Сальвадор	21,0	6 470	Северная Америка

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

((Площадь, тыс.км² > 30) И (Численность населения,тысяч чел. > 5000))И (Часть света = Европа)?

Ответ 2

17.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

номер	Фамилия	Имя	Отчество	класс	школа
1	Иванов	Петр	Олегович	10	135
2	Катаев	Сергей	Иванович	9	195
3	Беляев	Иван	Петрович	11	45
4	Носов	Антон	Павлович	7	4

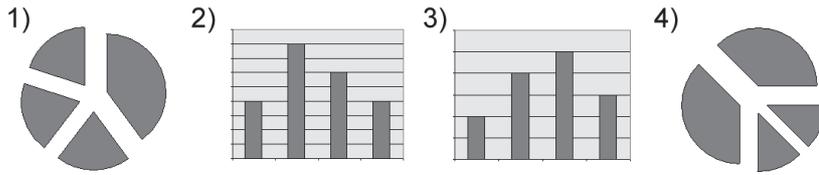
Какую строку будет занимать фамилия ИВАНОВ после проведения сортировки по возрастанию в поле КЛАСС?

Ответ 3

18.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=C2-1	=A1*2	=C2+B1-2	=(B1+D2)/2
2			3	2

После выполнения вычислений построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:



Ответ 3

Уровень освоения ПК-2 владение современными информационными технологиями, способность управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования.

Уровень «Знать»:

19.) С помощью какого раздела можно найти информацию о курсе доллара и евро на текущую дату в системе ГАРАНТ?

- a.) Мониторинг
- b.) Документы
- c.) Новости онлайн
- d.) Изменения в законодательстве

Ответ с

20.) Доступ к уникальной базе знаний экспертов службы Правового консалтинга ГАРАНТ с возможностью получать индивидуальные письменные заключения, входящие в персональный информационный банк пользователя – это:

- a.) ПРАЙМ
- b.) База данных
- c.) Правовой консалтинг
- d.) Электронная отчетность

Ответ с

21.) :Укажите путь, по которому будет производиться поиск всех федеральных законов, которые были изменены 1 апреля 2013 года.

- a.) Поиск по реквизитам - В поле Тип введение «Федеральный закон»- В секции Правовой календарь в поле Внесение изменений введение дат С: 01.04.2013, По: 01.04.2013. -Искать
- b.) Поиск по датам -В поле Тип введение «Федеральный закон»- В секции Правовой календарь в поле Внесение изменений введение дат С: 01.04.2013, По: 01.04.2013. -Искать
- c.) Поиск по реквизитам -В поле Тип введение «Федеральный закон»- В секции Правовой календарь в поле Внесение изменений введение дат С: 01.04.2013, По: 01.04.2013.
- d.) Поиск по реквизитам -В поле Тип введение «Федеральный закон» -Искать

Ответ а

22.) Фильтры, предустановленные в системе или созданные в ходе работы, позволяют...

- a.) Сгруппировать найденные документы по группировочному признаку, указанному пользователем
- b.) Производить в списке быстрый отбор только нужных в данный момент документов
- c.) Исправлять орфографические ошибки в тексте
- d.) Выделять слова поискового запроса по всему тексту

Ответ b

23.) Документы в списках, построенных иным образом, нежели по степени соответствия запросу, по умолчанию сортируются

- a.) В алфавитном порядке
- b.) По возрастанию количества знаков в тексте документов
- c.) По юридической силе
- d.) По убыванию количества знаков в тексте документов

Ответ с

24.) :Вкладка Справка...

Содержит сведения о вступлении в силу документа, его статусе, источнике и дате официального опубликования, внесенных изменениях и т. п.

- a.) Позволяет ознакомиться с кратким содержанием документа

- b.) Предоставляет возможность быстро открыть список судебных решений, которые содержат ссылки на текущий документ
 c.) Предоставляет возможность быстро открыть список аналитических материалов, упоминающих текущий документ

Ответ а

25.) Все документы в системе ГАРАНТ проходят юридическую обработку, в процессе которой:

- a.) Не расставляются гиперссылки
 b.) Не добавляются юридические комментарии, облегчающие изучение документа
 c.) Документы со сложной внутренней структурой снабжаются оглавлением
 d.) Материалы не сопровождаются исчерпывающей справочной информацией

Ответ с

26.) Услуга, дающая возможность в своем городе принять участие в транслируемом из Москвы семинаре авторитетного специалиста и получить ответы на интересующие вопросы

- a.) Всероссийские спутниковые онлайн-семинары
 b.) Электронная отчетность
 c.) Электронная подпись для торгов
 d.) :«Вести Гаранта»

Ответ а

27.) позволяет вернуться к любому документу или запросу, выполненному в течение последних дней работы

- a.) Толковый словарь
 b.) Сравнение редакций
 c.) Машина времени
 d.) Журнал работы

Ответ d

Уровень «Уметь»:

28.) Входят ли планы $x = (3, 6)$ и $x = (1, 3)$ в множество допустимых планов задачи линейного программирования с системой ограничений

$$-X_1 + X_2 \leq 2 ; 2X_1 + 3X_2 \geq 16 ; \\ X_1 + X_2 \leq 10 ; 2X_1 - X_2 \leq 8 ; X_1 \geq 0 ; X_2 \geq 0 ?$$

- a.) Только $x = (3, 6)$
 b.) Только $x = (1, 3)$
 c.) И тот и другой
 d.) Ни тот ни другой

Ответ d

29.) Входят ли планы $x = (2, 1)$ и $x = (5, 3)$ в множество допустимых планов задачи линейного программирования с системой ограничений

$$3X_1 - X_2 \geq 0 ; X_1 - X_2 \geq -2 ; \\ 2X_1 - X_2 \leq 6 ; 4X_1 - X_2 \leq 16 ; X_1 \geq 0 ; X_2 \geq 0 ?$$

- a.) Только $x = (2, 1)$
 b.) Только $x = (5, 3)$
 c.) И тот и другой
 d.) Ни тот ни другой

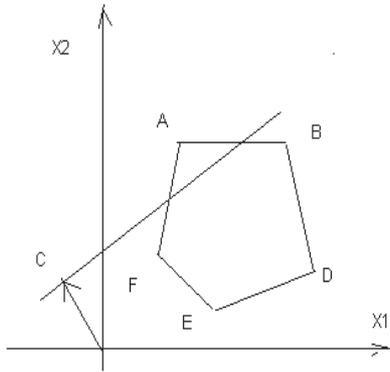
Ответ а

30.) Каков оптимальный план, если при решении задачи линейного программирования на тах линия уровня при движении в направлении градиента Q выходит из множества допустимых планов в точке пересечения прямых $2X_1 + 5X_2 = 19$ и $X_1 + 2X_2 = 8$?

- a.) (4 ; 1)
 b.) (1 ; 4)
 c.) (3 ; 2)
 d.) (2 ; 3)

Ответ d

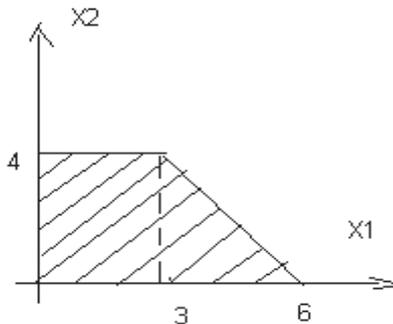
31.) Решением задачи линейного программирования на тах является точка



- a) F
- b) E
- c) D
- d) B
- e) A

Ответ e

32.) Область допустимых решений задачи линейного программирования имеет вид.



Тогда максимальное значение функции $Z = 4x_1 + x_2$, равно ...

- a.) 26
- b.) 28
- c.) 30
- d.) 24

Ответ b

33.) Минимальное значение функции $Z = 2x_1 - x_2$ при ограничениях $x_1 + x_2 \leq 3$;
 $x_1 \geq 0$; $x_2 \geq 0$ равно ...

- a.) 0
- b.) -1
- c.) -2
- d.) -3

Ответ d

34.) Максимальное значение функции $Z = 5x_1 + x_2$ при ограничениях $x_1 + x_2 \leq 6$;
 $x_1 \leq 4$; $x_1 \geq 0$; $x_2 \geq 0$ равно ...

- a.) 23
- b.) 6
- c.) 22
- d.) 18

Ответ b

Уровень «Владеть»:

35.) Из правил соревнования по тяжелой атлетике:

Тяжелая атлетика это прямое соревнование, когда каждый атлет имеет три попытки в рывке и три попытки в толчке. Самый тяжелый вес поднятой штанги в каждом упражнении суммируется в общем зачете. Если

спортсмен потерпел неудачу во всех трех попытках в рывке, он может продолжить соревнование в толчке, но уже не сможет занять какое-либо место по сумме 2-х упражнений.

Если два спортсмена заканчивают состязание с одинаковым итоговым результатом, высшее место присуждается спортсмену с меньшим весом. Если же вес спортсменов одинаков, преимущество отдается тому, кто первым поднял победный вес.

Таблица результатов соревнований по тяжелой атлетике:

Фамилия, И.О.	Вес спортсмена	Взято в рывке	Рывок с попытки	Взято в толчке	Толчок с попытки
Воробьев В.В.	77,1	150,0	3	200,0	2
Воронин В.П.	79,1	147,5	1	202,5	1
Дроздов Д.Ш.	78,2	147,5	2	200,0	1
Перепелкин П.С.	78,2	147,5	2	202,5	3
Галкин С.В.	79,5	150,0	1	200,0	1
Лебедев М.К.	77,1	147,5	1	200,0	1

Кто победил в общем зачете (сумме двух упражнений)?

- a) Воробьев В.В.
- b) Дроздов Д.Ш.
- c) Галкин С.В.
- d) Лебедев М.К.

Ответ а

36.) Минимальное значение функции $Z = 2X_1 - X_2$ при ограничениях $X_1 + X_2 \leq 6$;
 $X_1 \leq 3$; $X_1 \geq 0$; $X_2 \geq 0$ равно ...

- a.) 23
- b.) 1
- c.) - 6
- d.) 18

Ответ с

37.) Общее решение системы ограничений при оптимальном плане задачи линейного программирования, полученное симплекс-методом, имеет вид
 $X_1 = 3 - X_2 - 2X_4$; $X_3 = 6 + 3X_1 - X_4$; $X_5 = 2 - X_1 + X_4$. Каков оптимальный план задачи линейного программирования?

- a.) (5; 1; 2; 0; 0)
- b.) (3; 0; 6; 0; 2)
- c.) (5; 0; 1; 0; 2)
- d.) (5; 1; 0; 0; 0)

Ответ b

38.) 23 Симплекс-методом найден оптимальный план $X^* = (2; 0; 5; 4; 0)$ для задачи линейного программирования с целевой функцией

$$Q = 3X_1 + 2X_2 - X_3 \rightarrow \min$$

Чему равно наименьшее значение целевой функции в этой ЗЛП?

- a.) 8
- b.) 1
- c.) 12
- d.) 0

Ответ

39.) Симплекс-методом найден оптимальный план $X^* = (2; 0; 6; 0; 2)$ для задачи линейного программирования с целевой функцией

$$Q = 2X_1 + 3X_2 + 2X_3 \rightarrow \max$$

Чему равно наибольшее значение целевой функции в этой ЗЛП?

- a.) 8
- b.) 0
- c.) 20
- d.) 16

Ответ d

40.) Общее решение системы ограничений при оптимальном плане задачи линейного программирования, полученное симплекс-методом, имеет вид

$$X_1 = 2 + X_2 - 2X_4$$
; $X_3 = 1 + 3X_1 - X_4$; $X_5 = 2 - X_1 + X_4$. Каков оптимальный план задачи линейного программирования?

- a.) (5; 1; 2; 0;0)
- b.) (0; 5; 1; 0; 2)
- c.) (5; 0; 1; 0; 2)
- d.) (2; 0; 1; 0; 2)

Ответ d

Критерии оценки:

студенту выставляется

- оценка «отлично», если он выполнил 86-100 % заданий;
- оценка «хорошо», если он выполнил 71-85 % заданий;
- оценка «удовлетворительно», если он выполнил 55-70 % заданий;
- оценка «неудовлетворительно», если он выполнил 0-54 % заданий;
- оценка «зачтено», если он выполнил 55-100 % заданий;
- оценка «не зачтено», если он выполнил 0-54 %.