Перечень теоретических и практических заданий к дифференцированному зачету по БОД.05 Информатика (1 курс, 2 семестр 2026-2027 уч. г.)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Описательная часть: По выбору выполнить 2 теоретических задания

Перечень заданий:
Задание №1

Создайте таблицу умножения в MS Excel.

Высота ячейки = 18. Ширина ячейки = 3.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	**Таблица умножения**																						
2																							
3	1	*	1	=	1		2	*	1	=	2		3	*	1	=	3		4	*	1	=	4
4	1	*	2	=	2		2	*	2	=	4		3	*	2	=	6		4	*	2	=	8
5	1	*	3	=	3		2	*	3	=	6		3	*	3	=	9		4	*	3	=	12
6	1	*	4	=	4		2	*	4	=	8		3	*	4	=	12		4	*	4	=	16
7	1	*	5	=	5		2	*	5	=	10		3	*	5	=	15		4	*	5	=	20
8	1	*	6	=	6		2	*	6	=	12		3	*	6	=	18		4	*	6	=	24
9	1	*	7	=	7		2	*	7	=	14		3	*	7	=	21		4	*	7	=	28
10	1	*	8	=	8		2	*	8	=	16		3	*	8	=	24		4	*	8	=	32
11	1	*	9	=	9		2	*	9	=	18		3	*	9	=	27		4	*	9	=	36
12	1	*	10	=	10		2	*	10	=	20		3	*	10	=	30		4	*	10	=	40
13																							
14	5	*	1	=	5		6	*	1	=	6		7	*	1	=	7		8	*	1	=	8
15	5	*	2	=	10		6	*	2	=	12		7	*	2	=	14		8	*	2	=	16
16	5	*	3	=	15		6	*	3	=	18		7	*	3	=	21		8	*	3	=	24
17	5	*	4	=	20		6	*	4	=	24		7	*	4	=	28		8	*	4	=	32
18	5	*	5	=	25		6	*	5	=	30		7	*	5	=	35		8	*	5	=	40
19	5	*	6	=	30		6	*	6	=	36		7	*	6	=	42		8	*	6	=	48
20	5	*	7	=	35		6	*	7	=	42		7	*	7	=	49		8	*	7	=	56
21	5	*	8	=	40		6	*	8	=	48		7	*	8	=	56		8	*	8	=	64
22	5	*	9	=	45		6	*	9	=	54		7	*	9	=	63		8	*	9	=	72
23	5	*	10	=	50		6	*	10	=	60		7	*	10	=	70		8	*	10	=	80
24																							
25	9	*	1	=	9		10	*	1	=	10												
26	9	*	2	=	18		10	*	2	=	20												
27	9	*	3	=	27		10	*	3	=	30												
28	9	*	4	=	36		10	*	4	=	40												
29	9	*	5	=	45		10	*	5	=	50												
30	9	*	6	=	54		10	*	6	=	60												
31	9	*	7	=	63		10	*	7	=	70												
32	9	*	8	=	72		10	*	8	=	80												
33	9	*	9	=	81		10	*	9	=	90												
34	9	*	10	=	90		10	*	10	=	100												

Оформите таблицу границами и заливкой.

Оценка	Показатели оценки
5	Создана и оформлена таблица, вычисления происходят по формуле.
4	Создана таблица, вычисления происходят по формуле.
3	Создана таблица, вычисления происходят не по формуле.

Задание №2

Выполните задания:

1. Дайте определение понятиям: "компьютерная сеть", "сервер", "рабочая станция", "топология сети".

2. Перечислите виды компьютерных сетей и дайте им краткую характеристику.

3. Перечислить топологии компьютерных сетей и их графическое представление.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнено 3 задания.
4	Выполнено 2 задания.
3	Выполнено 1 задание.

Задание №3

Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Колин Маккалоу. Ответ дайте в битах:

"Никто не ценит того, чего слишком много."

Оценка	Показатели оценки
5	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно. 4. Записана развернутая формулировка ответа на вопрос задачи.
4	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно.
3	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. В формулы подставлены конкретные значения, но искомые величины найдены не верно.

Задание №4

Создайте изображение в Inkscape по референсу.

Оценка	Показатели оценки
5	Изображение соответствует реферунсу. Подобраны гармоничные цвета и проработаны элементы.
4	Изображение соответствует реферунсу. Подобраны гармоничные цвета. Присутствуют проблемы с формой элементов.
3	Изображение соответствует реферунсу. Значительные проблемы с цветами или формой элементов.

Задание №5

Ответьте на вопросы:

1. Имеет ли пользователь право использовать данные других учетных записей?

2. Обязан ли пользователь сохранять пароль в тайне и не сообщать его другому лицу, даже если это должностное лицо?

3. Перечислите что запрещается пользователю в компьютерной аудитории (не менее 3 пунктов).

4. Если компьютер использовался не в учебных целях (игры и др.), какое наказание понесет владелец учетной записи?

5. Обязан ли пользователь в случае причинения материального ущерба возместить его?

6. Что относится к прикладному программному обеспечению (ПО)?

7. Для чего используется инструментальное ПО?

8. Что такое операционная система.

9. Что такое корневая папка?

10. Какие горячие клавиши используются для действий: отменить действие, повторить действие, копировать, вырезать, вставить?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 9-10 вопросов.
4	Верно даны ответы на 7-8 вопросов.
3	Верно даны ответы на 5-6 вопросов.

Задание №6

Выполните задание в MS Excel.

1. С помощью функции Автозаполнение создайте календарь на текущий год.

2. Оформите таблицу заголовком и границами.

3. Оформите выходные дни светло-розовым цветом, а праздничные дни розовым.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнено 3 пункта.
4	Выполнено 2 пункта.
3	Выполнен 1 пункт.

Задание №7

Ответьте на вопросы:

1. На какие 2 обеспечения делится персональный компьютер?

2. На какие 2 составляющие делится процессор?

3. Что такое периферийные устройства?

4. Для чего предназначен BIOS?

5. Какой принцип работы у мембранной и механичесской клавиатуры?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №8

Заполните и оформите таблицу в MS Excel.

	A	B	C	D	E	F
1	**Расчет месячной заработной платы**					
2	Ф.И.О.	Должность	Базовая зарплата (руб)	Премия (руб)	Налог (руб)	К выдаче
3	Сидоров А.Б.	директор	120000	50000		
4	Федорова В.Е.	бухгалтер	100000	35000		
5	Козлов К.Т.	юрист	110000	45000		
6	Степанова О.А	секретарь	70000	20000		
7	Андреев С.П.	менеджер	80000	10000		
8	Алексеев В.А.	менеджер	80000	30000		
9					ИТОГО:	
10	Доля начислений на заработную плату (налог)					
11	0,13					

С помощью формул вычислите заработные платы каждого сотрудника и итоговую сумму.

Постройте гистограмму, отображающую заработные платы сотрудников за месяц.

Оценка	Показатели оценки
5	Создана таблица, верные вычисления, построенна гистограмма.
4	Создана таблица, верные вычисления, отсутствует гистограмма.
3	Создана таблица, вычисления неверные.

Задание №9

Создайте таблицу в MS Word по образцу:

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница		суббота
1	Математика	Математика	Русский язык	География	Математика	дежурный	ИЗО
2		Литература	Ин. Язык	Русский язык	История		Технология
3	География	История	Биология	Литература			
4	Русский язык	ОБЖ	Математика		Ин. язык		Риторика
5			Физкультура	Информатика			
6							

Оценка	Показатели оценки
5	Создана таблица, ячейки выравнены, начертание верное.
4	Создана таблица, не верное выравнивание или начертание.
3	Создана таблица.

Задание №10

Ответьте на вопросы:

1. Можно ли утверждать, что любая последовательность действий является алгоритмом? Обоснуйте ответ, приведите пример или контрпример.

2. Можно ли утверждать, что в вычислительном алгоритме однозначно и определенно расписан каждый шаг решения задачи?

3. Являются ли алгоритмом надписи, что-либо запрещающие или разрешающие, например, "Уходя, гасите свет", "Считайте деньги, не отходя от кассы", "Не стой под стрелой" и пр.? Обоснуйте ответ.

4. Может ли человек выполнять алгоритм автоматически? Обоснуйте свое мнение.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 4 вопроса.
4	Верно даны ответы на 3 вопроса.
3	Верно даны ответы на 4 вопроса, но отсутствует обоснование. Или верно даны ответы на 2 вопроса.

Задание №11

Сформулируйте определения следующим терминам:

1. База данных (БД).

2. Система управления базами данных (СУБД).

3. Запрос.

4. Таблица.

5. Первичный ключ.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны 5 определений.
4	Верно даны 4 определения.
3	Верно даны 3 определения.

Задание №12

Для перечисленных событий определите: Источник информации, Информационный носитель, Приемник информации, Вид сигнала.

- Пение ребенка при поступлении в музыкальную школу.
- Показание спидометра автомобиля.
- Звонок будильника.
- Вывод учителем формулы на доске.
- Просмотр видеоролика на компьютере.
- Чтение учебника школьником.
- Прослушивание музыкального произведения по радио.
- Измерение врачом температуры больного.

Оформите задание в виде таблицы.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно охарактеризованны все события, ответ оформлен в виде таблицы.
4	Верно охарактеризованны все события.
3	Верно охарактеризованны 6 событий.

Задание №13

Выполните задания:

Каждая представленная ситуация требует анализа наиболее важных свойств информации. Запишите, какие свойства важны и почему.

1 Ситуация: Поиск работы.

Вакансия обещает "высокую зарплату без опыта". Откликаться, если отзывы о компании противоречивые?

2 Ситуация: Новости о техникуме.

Рассылка: "Сессия сдвинута на неделю". Информация старая (от прошлой сессии) — верить или звонить в деканат?

3 Ситуация: Покупка смартфона.

Вы выбираете смартфон в магазине по объявлению в соцсетях. Продавец обещает "идеальное состояние", но фото размытые.

Примените знания по теме "Методы защиты" в представленных ситуациях.

4 Ситуация. На компьютере сотрудника обнаружена подозрительная активность: неизвестные процессы потребляют ресурсы, а некоторые файлы изменили расширения.

Задача: опишите пошаговый алгоритм действий с использованием антивирусного ПО для локализации и устранения угрозы.

5. Ситуация. Серверная комната компании расположена на первом этаже здания с окнами.

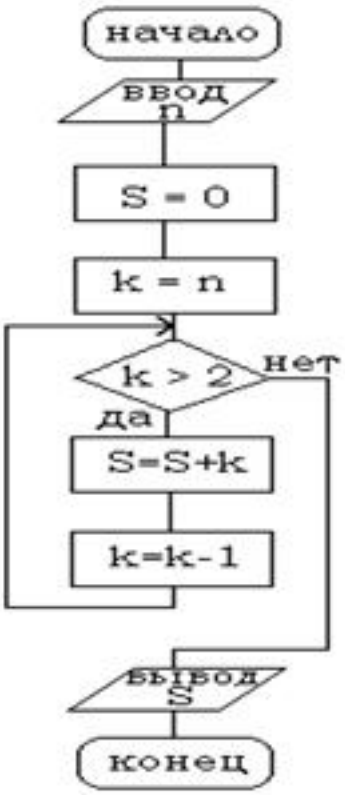
Задача: перечислите не менее 4 физических мер защиты, которые необходимо реализовать для предотвращения несанкционированного доступа в серверную.

Кратко поясните, от каких угроз защищает каждая мера.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно выполнено 5 заданий.
4	Верно выполнено 4 задания.
3	Верно выполнено 3 задания.

Задание №14

Написать результат выполнения алгоритма с указанными входными данными.



1. n = 6

2. n = 4

3. n = 1

Оценка	Показатели оценки
5	Верно дан ответ для 3 значений.
4	Верно дан ответ для 2 значений.
3	Верно дан ответ для 1 значения.

Задание №15

Сформулировать определения следующим терминам:

1. система счисления;

2. позиционная система счисления;

3. логика;

4. высказвание;

5. алгебра логики;

6. логическая операция.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны определения 6 терминам.
4	Верно даны определения 4-5 терминам.
3	Верно даны определения 3 терминам.

Задание №16

Используя текстовый редактор, представьте в виде схемы классификацию моделей.

Приведите примеры моделей (по 2 примера).

Дайте определение моделей.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлена классификация, даны определения и приведены примеры моделей.
4	Представлена классификация и даны определения моделей.
3	Представлена классификация.

Задание №17

Ответьте на вопросы:

1. Дайте определение растровой графики. Что является минимальным элементом растрового изображения?

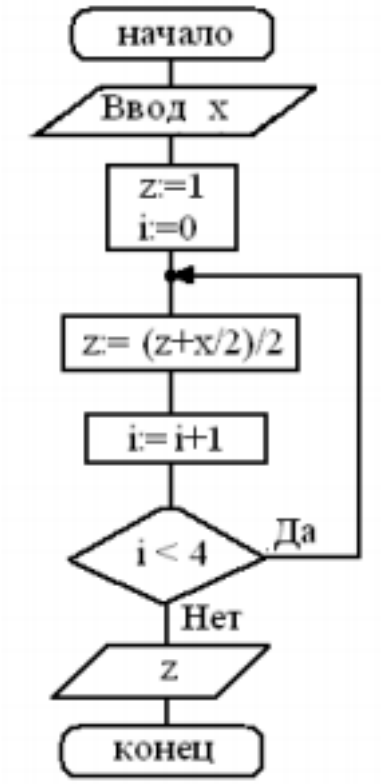
2. Дайте определение векторной графики. Как задаются объекты в векторных изображениях?

3. Какое основное преимущество векторной графики при изменении масштаба изображения? Приведите пример ее использования.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 3 вопроса.
4	Верно даны ответы на 2 вопроса.
3	Верно дан ответ на 1 вопрос.

Задание №18

Написать результат выполнения алгоритма с указанными входными данными.



1. X = -1

2. X = 0

3. X = 5

Оценка	Показатели оценки
5	Верно дан ответ для 3 значений.
4	Верно дан ответ для 2 значений.
3	Верно дан ответ для 1 значения.

Задание №19

Ответьте на вопросы и выполните задания.

1. Какое описание промпта лучше всего подходит для эффективной работы с нейросетью?

A) Короткая команда в одно-два слова без контекста.

B) Подробное текстовое задание с целью, ролями, форматом ответа и ограничениями.

C) Набор случайных фраз, чтобы нейросеть «подумала сама».

D) Любой текст, главное — быстрый ответ.

2. Студенту нужно, чтобы нейросеть строго соблюдала формат вывода: сначала краткий ответ, затем подробное объяснение, затем список из трех контрольных вопросов. Какой элемент промпта критически важен, чтобы модель не перепутала порядок и структуру?

A) Привести пример желаемого ответа (шаблон) прямо в промпте.

B) Попросить использовать сложный язык и термины.

C) Написать, что модель — "очень умная".

D) Указать, что ответ должен быть "научным".

3. Как лучше всего сформулировать запрос, если вам нужен краткий конспект лекции по теме «Алгоритмы» для подготовки к зачету?

A) «Алгоритмы зачет, составь шпаргалки».

B) «Сделай конспект лекции по теме “Алгоритмы” для студента 1 курса, объем — около одной страницы, выдели основные определения и примеры».

C) «Расскажи про алгоритмы так, как тебе удобно».

D) «Напиши все про алгоритмы».

4. Какой принцип работы с нейросетями помогает не нарушать академическую честность при выполнении учебных заданий?

A) Не читать ответы нейросети и сразу отправлять их преподавателю.

B) Копировать ответы нейросети в работу без правок и ссылок.

C) Всегда просить нейросеть сделать за вас все задания и проекты.

D) Использовать нейросеть как помощника: для пояснений, примеров и идей, а итоговый текст писать и перерабатывать самому.

5. Студент заметил, что нейросеть иногда "выдумывает" источники или факты. Какой промпт лучше снижает риск таких "галлюцинаций" при подготовке реферата?

A) "Если ты не уверена в фактах или источниках, прямо напиши об этом. Не выдумывай названия статей и книг. Отдельно пометь информацию, основанную на твоем предположении".

B) "Делай ответы короче, чтобы было меньше ошибок".

C) "Всегда отвечай уверенно, даже если не знаешь".

D) "Придумай как можно больше интересных фактов на эту тему".

6. Составьте промт для сравнения двух теорий, точек зрения или подходов.
Создайте запрос, в котором вы просите нейросеть представить краткое, но содержательное сравнение двух концепций (например, «поведенческая психология vs психоанализ», «рыночная экономика vs плановая») в таблице или в виде списка.

7. Составьте промт для этического обсуждения использования нейросетей.
Напишите промт, по которому нейросеть должна сформулировать аргументы «за» и «против» использования ИИ-помощников при написании курсовых и рефератов, учитывая учебные, моральные и правовые аспекты.

8. Составьте промт для генерации плана студенческого реферата.
Напишите подробный текст-запрос к нейросети так, чтобы она предложила структуру реферата (введение, главы, заключение), подобрала тему и указала примерные источники.

9. Составьте промт для генерации технического задания к небольшому проекту по информатике.
Сформулируйте запрос, в котором вы просите нейросеть помочь составить простое техническое задание к учебному проекту (например, «сайт-справочник по информатике» или «мини-игра в консоли»), указав цели, основные функции, требования и ожидаемый результат.

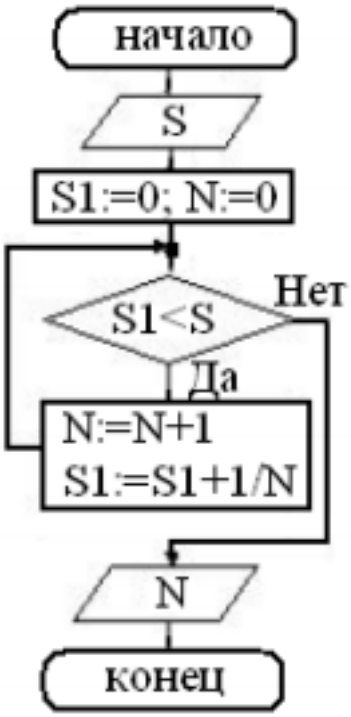
10. Составьте промт для проверки и улучшения студенческого текста.
Создайте промт, в котором вы просите нейросеть: проверить ваш текст на грамматику, стилистику и логику абзацев, а также переформулировать его в более академическом стиле, сохранив смысл.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно выполнены 9-10 заданий.
4	Верно выполнены 7-8 заданий.

3	Верно выполнены 5-6 заданий.

Задание №20

Написать результат выполнения алгоритма с указанными входными данными.



1. S = 1,5

2. S = 2,4

3. S = 1,12

Оценка	Показатели оценки
5	Верно дан ответ для 3 значений.
4	Верно дан ответ для 2 значений.
3	Верно дан ответ для 1 значения.

Задание №21

Перевести в Мегабайты:

1. 71 Кбайт;

2. 2,6 Террабайт;

3. 0,6Гб;

Оценка	Показатели оценки
5	Верно произведен перевод 3 значений.
4	Верно произведен перевод 2 значений.
3	Верно произведен перевод 1 значения.

Задание №22

Постройте таблицы истинности для следующих выражений:

1. $(A \vee C) \wedge (\overline{A} \vee B)$

2. $(X \leftrightarrow Y) \wedge (Y \leftrightarrow Z)$

3. $\overline{((A \vee B) \wedge C)} \vee B$

Оценка	Показатели оценки
5	Верно построены 3 таблицы истинности.
4	Верно построены 2 таблицы истинности.
3	Верно построена 1 таблица истинности.

Задание №23

Составьте программу для решения задачи.

Условие задачи: Чтобы заварить 1,5 л чая, нужно 30 г сухого черного чая. Пользователь вводит объем чайника X л. Сколько нужно сухого чая для заварки?

Оценка	Показатели оценки
5	Алгоритм реализован на языке C++. Осуществлен успешный запуск компилятора.
4	Алгоритм реализован на языке C++, но программа содержит ошибки.
3	Алгоритм реализован на языке C++, имеются ошибки в синтаксисе кода, не позволяющие запустить компилятор.

Задание №24

Сформулировать определения следующим терминам:

1. абсолютная адресация;

2. относительсная адресация;

3. электронная таблица.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны определения 3 терминам.
4	Верно даны определения 2 терминам.
3	Верно дано определение 1 термина.

Задание №25

Решите задачи с оформлением:

1. Для хранения растрового изображения размером 128 х 128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

2. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем (в битах) следующего высказывания: "Какое же это везение – просто жить!"

3. Объем сообщения – 2250 бит. Известно, что данное сообщение содержит 450 символов. Какова мощность алфавита?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно решены и оформлены 3 задачи.
4	Верно решены и оформлены 2 задачи.
3	Верно решена и оформлена 1 задача.

Задание №26

Создайте таблицу в MS Word по образцу:

<table>
<tr><th></th><th>Расписание звонков</th><th>понедельник</th><th>вторник</th><th>среда</th><th>четверг</th><th>пятница</th><th></th><th>суббота</th></tr>
<tr><td>1</td><td>8^{00}-8^{40}</td><td rowspan="2">Математика</td><td>Математика</td><td>Русский язык</td><td>География</td><td>Математика</td><td rowspan="6">Дежурный</td><td>ИЗО</td></tr>
<tr><td>2</td><td>8^{45}-9^{25}</td><td>Литература</td><td>Ин. Язык</td><td>Русский язык</td><td rowspan="2">История</td><td rowspan="2">Технология</td></tr>
<tr><td>3</td><td>9^{35}-10^{15}</td><td>География</td><td>История</td><td>Биология</td><td rowspan="2">Литература</td></tr>
<tr><td>4</td><td>10^{25}-11^{05}</td><td>Русский язык</td><td rowspan="2">ОБЖ</td><td>Математика</td><td>Ин. язык</td><td>Риторика</td></tr>
<tr><td>5</td><td>11^{15}-11^{55}</td><td></td><td rowspan="2">Физкультура</td><td>Информатика</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>12^{00}-12^{40}</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Оценка	Показатели оценки
5	Создана таблица, ячейки выравнены, начертание верное.
4	Создана таблица, не верное выравнивание или начертание.
3	Создана таблица.

Задание №27

Сформулировать определения следующим терминам:

1. информатика;

2. информационный процесс;

3. программное обеспечение.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны определения 3 терминам.
4	Верно даны определения 2 терминам.
3	Верно дано определение 1 термина..

Задание №28

Переведите целые числа из одной системы счисления в другую:

1. $29_{10}=X_2$

2. $101011_2=X_{10}$

3. $271_8=X_{16}$

4. $36,12_{16}=X_2$

5. $133,2_4=X_7$

Оценка	Показатели оценки
5	Верно выполнены 5 заданий.
4	Верно выполнены 4 заданий.
3	Верно выполнены 3 задания.

Задание №29

Создайте в MS Excel ведомость успеваемости студентов по образцу:

ФИО	Математика	Информатика	Физика	Среднее
Иванов И.И.				
Петров П.П.				
Сидоров С.С.				
Кошкин К.К.				
Мышкин М.М.				
Мошкин М.М.				
Собакин С.С.				
Лосев Л.Л.				
Гусев Г.Г.				
Волков В.В.				
Среднее по предмету				

Заполните таблицу случайными числами от 2 до 5 по формуле.

Расчитайте средний балл каждого студента и каждого предмета.

Оценка	Показатели оценки
5	Создана таблица по образцу, заполнена с помощью формул, расчитан средний балл.
4	Создана таблица, заполнена с помощью формул, расчитан средний балл.
3	Создана таблица, заполнена вручную.

Задание №30

Перевести в байты:

1. 15 Кбайт;

2. 256 бит;

3. 0,4 Мб.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно произведен перевод 3 значений.
4	Верно произведен перевод 2 значений.
3	Верно произведен перевод 1 значения.

Задание №31

Ответьте на вопросы:

1. На слайде: заголовок — по центру, основной текст — по левому краю, подписи к картинкам — выровнены по ширине; все блоки не стоят по общей сетке.

Какие недочеты в дизайне слайда?

1. Не выровнен текст и элементы, нет единой сетки и выравнивания.

2. Использовано слишком много ярких цветов.

3. Низкокачественное изображение.

2. На слайде**:** фон — стандартный PowerPoint-шаблон с надписью «Business», цвета — темно-синий, оранжевый и розовый; текст — белым и желтым, но местами не видно фона.

Какие дизайнерские ошибки сделаны?

1. Использование шаблонов PowerPoint без настройки под задачу.

2. Несочетаемые, слишком яркие цвета и низкий контраст.

3. На слайде нет заголовка и логотипа.

3. На слайде: в одном месте — плоские иконки, рядом — реалистичные фотографии, под ними —

силуэты людей, сильно сжатые и «растянутые».

Какие ошибки в подборе изображений?

1. Несогласованные стили изображений (фото, плоские иконки, силуэты).

2. Низкокачественные и искаженные картинки.

3. Изображения слишком крупные и занимают весь слайд.

4. На слайде: три разных шрифта, заголовок — жирный, курсив, подчеркнутый, текст — мелким без абзацев, под ним — таблица с жирными границами.

Какие недочеты в типографике?

1. Использовано слишком много шрифтов и стилей.

2. Нарушена иерархия и читаемость текста.

3. Нет отступов и пробелов между блоками.

5. На слайде: сверху — логотип, в центре — большой текст, снизу — еще один текст, но заголовок не выделен, а фон — пестрым узором.

Какие проблемы в композиции и структуре?

1. Нарушена композиция: нет центра композиции и акцента.

2. Фон отвлекает внимание от основного сообщения.

3. Нет четкой иерархии заголовка и основного текста.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №32

Создайте таблицу в MS Word по образцу:

Тип	**хордовые**						
Класс	**млекопитающие**						**птицы**
Отряд	**грызуны**				**хищные**		
Семейство	**мышиные**		**беличьи**		**собачьи**	**кошачьи**	
Род	**мыши**	**крысы**	**белки**	**бурундуки**			
Вид							

Оценка	Показатели оценки
5	Создана таблица, ячейки выравнены, начертание верное, границы таблицы верные.
4	Создана таблица, не верное выравнивание или начертание.
3	Создана таблица.

Задание №33

Переведите целые числа из одной системы счисления в другую:

1. $34_{10}=X_2$

2. $110011_2=X_{10}$

3. $156_8=X_{16}$

4. $2{,}A7_{16}=X_2$

Оценка	Показатели оценки

5	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в двоичную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода. 3. Выполнен перевод целого числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную. 4. Выполнен перевод произвольного числа из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную в соответствии с алгоритмом перевода.
4	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в двоичную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода. 3. Выполнен перевод целого числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную.
3	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в двоичную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода.

Задание №34

Разработайте алгоритм решения задачи и записать его в виде блок-схемы.

Условие задачи: Чтобы заварить 1,5 л чая, нужно 30 г сухого чая. Чайник вмещает X л. Сколько нужно сухого чая для заварки?

Оценка	Показатели оценки
5	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.
4	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи.
3	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними.

Задание №35

Ответьте на вопросы:

1. Как называют сеть, представляющую собой коммуникационную систему, принадлежащую одной организации?

2. Как называется специально выделенный высокопроизводительный компьютер?

3. Какие различают топологии компьютерных сетей?

4. Что такое коллизия?

5. Что такое компьютерная сеть?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №36

Выполните задание в табличном редакторе MS Excel.

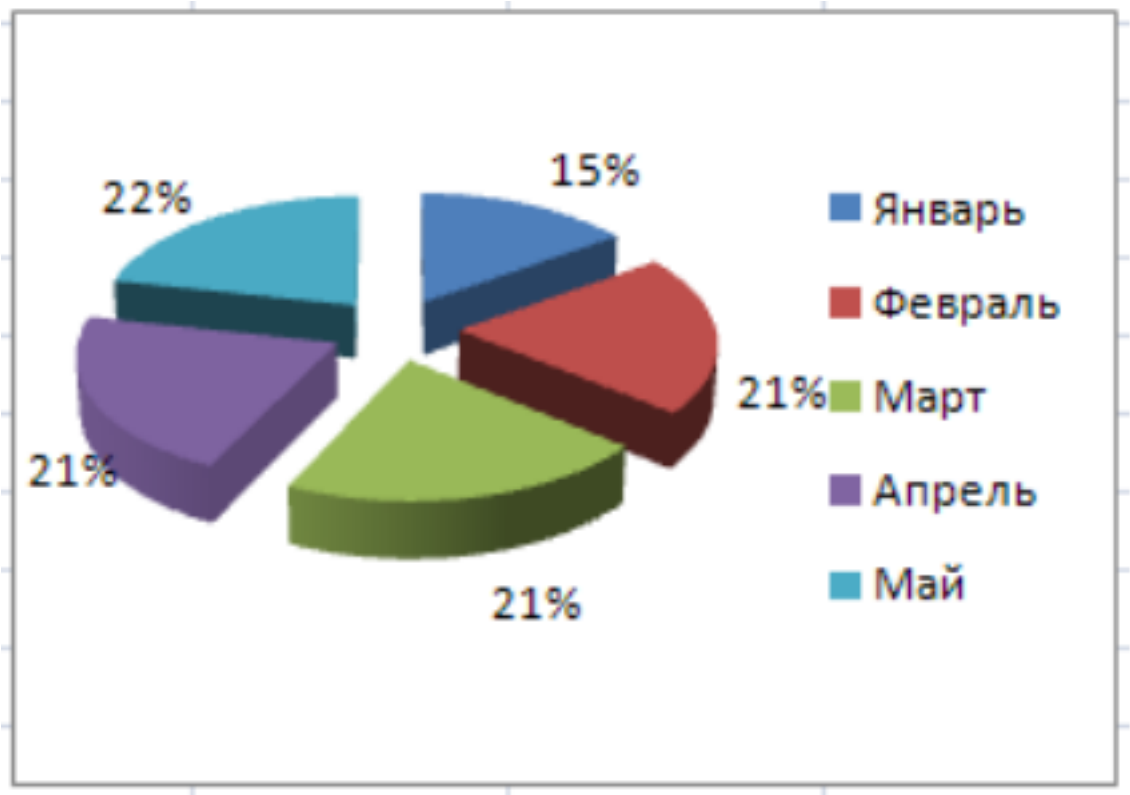
1. Оформите таблицу согласно представленному ниже образцу:

	A	B	C	D	E	F	G
1	заработная плата						
2		***Январь***	***Февраль***	***Март***	***Апрель***	***Май***	**итого**
3	Алексей	12500	17300	17500	17700	17900	
4	Иван	13000	15200	17400	19600	21800	
5	Роман	13500	13700	13900	14100	14300	
6	Юрий	14000	15200	16400	17600	18800	
7	Дмитрий	14500	16000	17500	19000	20500	
8	Александр	15000	15400	15800	16200	16600	
9	Николай	15500	18700	21900	25100	28300	
10	Сергей	16000	16300	16600	16900	17200	
11	**сумма**						
12							

2. Выполните рассчет суммы заработной платы по месяцам и по сотрудникам.

3. Постройте круговую диаграмму, отражающую зарплату каждого сотрудника за январь.

4. Постройте круговую диаграмму, отражающую зарплату одного из сотрудников за 5 месяцев.



Оценка	Показатели оценки
5	Построена таблица, выполнены расчеты. Построены две круговые диаграммы.
4	Построена таблица, выполнены расчеты. Построена одна круговая диаграмма.

3	Построена таблица, выполнены расчеты.

Задание №37

Назовите три основные алгоритмические структуры. Для каждой приведите короткий пример алгоритма из школьной математики или быта.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно названы и приведены примеры для 3 структур.
4	Верно названы и приведены примеры для 2 структур.
3	Верно названа и приведен пример для 1 структуры.

Задание №38

Создайте таблицу в MS Word по образцу:

Устройства ввода информации				Устройства вывода информации					Устройство сохранения информации					Устройство обработки информации
					принтер				внутренняя память		внешняя память			
клавиатура	мышка	сканер	микрофон	монитор	матричный	струйный	лазерный	колонки	постоянная	оперативная	винчестер	дискета	диски	процессор

Оценка	Показатели оценки
5	Создана таблица, ячейки выравнены, начертание верное.
4	Создана таблица, не верное выравнивание или начертание.
3	Создана таблица.

Задание №39

Ответьте на вопросы:

1. Что такое алгоритм?
2. Что обозначает свойство алгоритма - дискретность?
3. Как называется алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования?
4. Что такое цикл?
5. Перечислите виды алгоритмов.
6. Какой алгоритм должен быть выбран при решении квадратного уравнения?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 6 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4-5 вопросов.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №40

Решите задания с помощью таблиц истинности.

$$\overline{B} \vee \overline{C} \rightarrow \left(\overline{A \wedge C}\right) \leftrightarrow A$$

$$\left(\overline{A} \vee C\right) \wedge \left(\left(B \wedge C\right) \leftrightarrow \left(A \wedge \overline{C}\right)\right)$$

$$\left(A \leftrightarrow C\right) \wedge \left(\left(A \wedge B\right) \vee \left(B \rightarrow C \wedge \overline{A}\right)\right)$$

Оценка	Показатели оценки
5	Верно составлены 3 таблицы истинности.
4	Верно составлены 2 таблицы истинности.
3	Верно составлена 1 таблица истинности.

Задание №41

Создайте таблицу в MS Excel.

Абитуриент

№	Ф.И.О.	Экзамен 1	Экзамен 2	Экзамен 3	Экзамен 4	Сумма баллов	Зачисление
1	Иванов П.О.						
2	Петров М.И.						
3	Сидоров С.В.						
4	Федоров И.П.						
5	Сергеев Ю.М.						
6	Александров Ю.Р.						
7	Алексеев П.В.						
8	Викторова Е.П.						
9	Семенова К.Н.						
10	Юрова А.Л.						
11	Андреев Е.Г.						
12	Михайлов Ш.Л.						
13	Григорьева У.В.						
14	Богданова И.А.						
15	Дементьев А.П.						

1. Произвольно расставьте баллы по четырем экзаменам всем абитуриентам (от 0 до 100).

2. Посчитайте сумму баллов за все экзамены для каждого абитуриента с помощью формулы.

3. В колонке Зачисление, с помощью функции =ЕСЛИ, выведите слово "Да", если сумма баллов абитуриента >=337.

4. Примените к колонке Зачисление условное форматирование, так чтобы слово "Да" имело заливку зеленого цвета.

5. С помощью функции =СЧЕТЕСЛИ, ниже под таблицей посчитайте количество поступивших.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнено 5 заданий.
4	Выполнено 4 задания.
3	Выполнено 3 задания.

Задание №42

Выполните задания:

1. Составьте классификацию информации по способу восприятия.

2. Составьте классификацию информации по форме представления.

3. Перечислите свойства информации.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно выполнено 3 задания.
4	Верно выполнено 2 задания.
3	Верно выполнено 1 задание.

Задание №43

Решите задания с помощью таблиц истинности.

$$\left(A \leftrightarrow \overline{B}\right) \rightarrow \left(\left(A \wedge \overline{C}\right) \rightarrow \left(B \wedge C\right)\right)$$

$$\overline{A} \wedge \overline{B} \vee \left(\overline{A \vee B}\right)$$

$$\left(A \wedge B\right) \vee \left(\left(A \vee B\right) \wedge \overline{A}\right)$$

Оценка	Показатели оценки
5	Верно составлены 3 таблицы истинности.
4	Верно составлены 2 таблицы истинности.
3	Верно составлена 1 таблица истинности.

Задание №44

Ответьте на вопросы:

1. Что такое дискретизация?
2. Как компьютер представляет текстовую, графическую и звуковую информацию?
3. Что такое кодирование, шифрование и криптографическое закрытие информации?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 3 вопроса.
4	Верно даны ответы на 2 вопроса.
3	Верно дан ответ на 1 вопрос.

Задание №45

Выполните задания в текстовом редакторе MS Word:

1. Напечатайте текст в соответствии с нижеприведенным образцом, применив маркированный список.

Шрифт: Times New Roman.

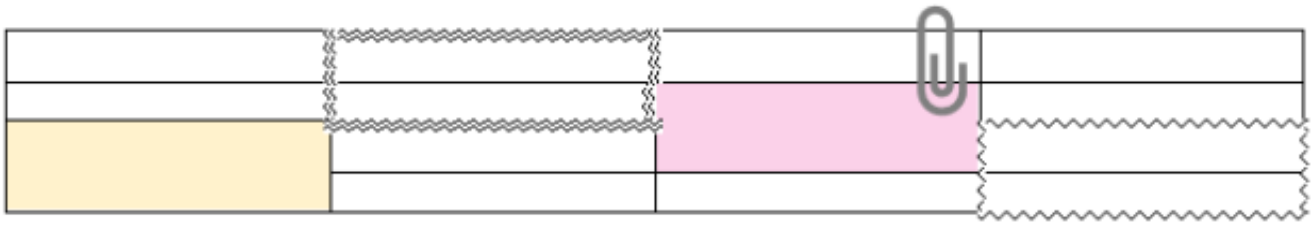
- Какие часы показывают верное время только два раза в сутки?

  (Которые стоят)

- Что нужно сделать, чтобы отпилить ветку, на которой сидит ворона, не потревожив её?

  (Подождать, пока она улетит)

2. Создайте таблицу в соответствии с нижеприведенным образцом.



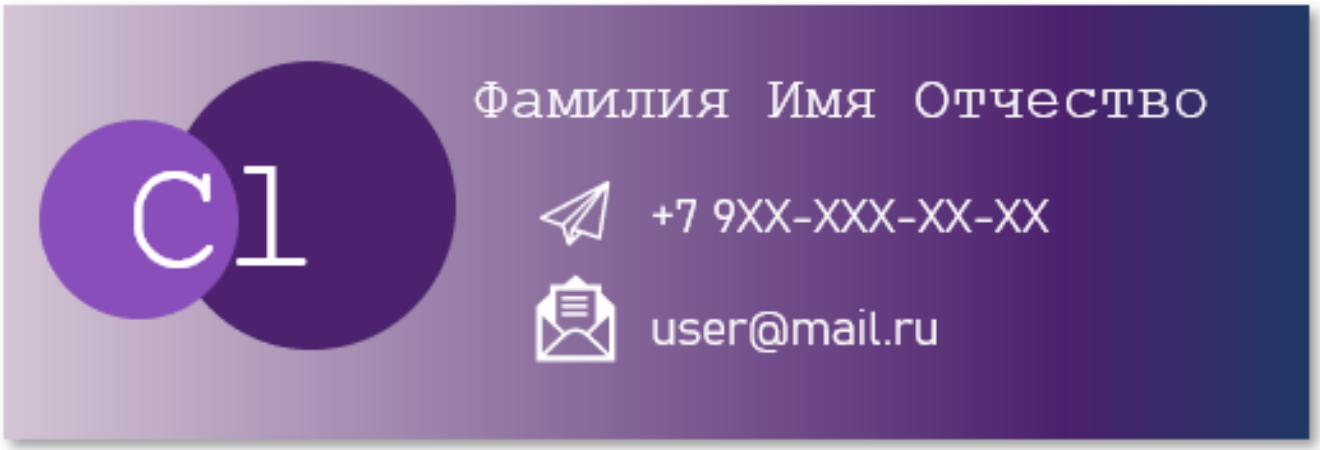
3. Напечатайте список в соответствии с нижеприведенным образцом.

Шрифт: Times New Roman.

1. **Компьютерное оборудование**
   - Системный блок
   - Монитор
   - Клавиатура
   - Принтер
2. **Программное обеспечение**
   - ✓ Операционные системы
   - ✓ Прикладные программы
3. **Информационные материалы и документы**

4. Создайте визитную карточку в соответствии с нижеприведенным образцом, заменив ФИО и данные.

Шрифт: Courier New, Bahnschrift Light.



Оценка	Показатели оценки
5	Верно выполнены 4 задания.
4	Верно выполнены 3 задания.
3	Верно выполнены 2 задания.

Задание №46

Ответьте на вопросы:

1. За минимальную единицу измерения информации принят:

a) 1 бод; b) 1 пиксель; c) 1 байт; d) 1 бит.

2. Чему равен 1 байт?

a) 8 бит; b) 1024 бит; c) 10 бит; d) 1000 бит.

3. Сколько бит в 1 Кбайте?

a) 1000 бит; b) 8*1024 бит; c) 1024 бит; d) 1010 бит.

4. Переведите 150Мб в байты.

5. Какой информационный объем несет следующее высказывание: «Вася живет на пятом этаже»? Считайте, что каждый символ кодируется одним байтом.

a) 25 бит; b) 25 байт; c) 27 бит; d) 24 байта.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №47

Выполните задание, используя СУБД:

1. Создайте файл БД "Список обучающихся".

2. С помощью конструктора подготовьте таблицу "Группы".

Таблица состоит из 2-х полей: Учебная группа, Куратор. Тип полей и ключевое поле определите самостоятельно.

3. С помощью конструктора подготовьте таблицу "Список обучающихся".

Таблица состоит из 6-ти полей: Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Учебная группа. Тип полей и ключевое поле определите самостоятельно.

4. Установите связь "один-ко-многим" между таблицами "Список обучающихся" и "Группы" по полю нужному полю.

5. Заполните таблицу "Группы" 5-ю записями.

6. Создайте форму "Список обучающихся".

7. Добавьте в таблицу "Список обучающихся" 5 записей с помощью созданной формы.

Оценка	Показатели оценки
5	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля. Установлена связь между таблицами. Создана форма "Список обучающихся". Заполнены обе таблицы.
4	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля. Установлена связь между таблицами. Обе таблицы заполнены вручную.
3	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля.

Задание №48

Назовите и опишите составляющие программное обеспечение компьютера.

Оценка	Показатели оценки
5	Названы и описаны 3 составляющие.
4	Названы и описаны 2 составляющие.
3	Названа и описана 1 составляющая.

Задание №49

Ответьте на вопросы:

1. В чем разница ОЗУ и ПЗУ?

2. Для чего нужна кэш-память?

3. Перечислите составляющие системного блока.

4. В чем разница понятий "сокет" и "чипсет"?

5. Что такое магистрально-модульная архитектура?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №50

Выполните задание в табличном редакторе MS Excel.

Составьте таблицу расчета стоимости продуктов, необходимых для приготовления картофельного салата с рыбой из указанных компонентов:

- картофель - 300 г.
- фасоль - 250 г.
- помидоры - 0,6 кг.
- рыбные консервы - 1 банка.
- капуста - 0,75 кг.
- яйца - 2 шт.

Расчет стоимости продуктов

№	Наименование	Ед.изм.	Цена	Кол-во	Стоимость	Процентный состав
				ИТОГО:		

1. Заполните таблицу данными. Цены проставьте самостоятельно. Стоимость посчитайте с помощью функции.

2. В столбце "Процентный состав" определите, сколько процентов от общей стоимости салата составляет стоимость продукта каждого наименования.

3. Постройте круговую диаграмму с наименованием и процентным составом каждого продукта в салате.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены 3 пункта задания.
4	Выполнено 2 пункта задания.
3	Выполнен 1 пункт задания.