

**Тест по дисциплине
«Информатика и ИКТ»**

Вопрос 1. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 35?

1. 3
2. 5
3. 1
4. 4

Вопрос 2. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F
A		1				
B	1		8	5	8	
C		8			6	
D		5			2	
E		8	6	2		4
F					4	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

1. 12
2. 13
3. 14
4. 19

Вопрос 3

Для групповых операций с файлами используются **маски имён файлов**. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы.

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ.

Символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность.

В каталоге находится 6 файлов:

crab.xls
crab.xml
crash.xlsx
rabbit.xls
track.xlsx
tram.xls

Определите, по какой из перечисленных масок из этих 6 файлов будет отобрана указанная группа файлов:

crab.xls
crash.xlsx
track.xlsx
tram.xls

1. ?ra*.xl?
2. *ra?.xl*
3. ?ra*.xl*
4. ?ra*.x*

Вопрос 4

Автомат получает на вход два двузначных шестнадцатеричных числа. В этих числах все цифры не превосходят цифру 6 (если в числе есть цифра больше 6, автомат отказывается работать). По этим числам строится новое шестнадцатеричное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два шестнадцатеричных числа – сумма старших разрядов полученных чисел и сумма младших разрядов этих чисел.

2. Полученные два шестнадцатеричных числа записываются друг за другом в порядке возрастания (без разделителей).

Пример. Исходные числа: 66, 43. Поразрядные суммы: А, 9. Результат: 9А.

Определите, какое из предложенных чисел может быть результатом работы автомата.

1. 7В
2. 8D
3. 412
4. 95

Вопрос 5

Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	=A2+B3	
3	6	7	=A3 + B3	

Чему станет равным значение ячейки D1, если в неё скопировать формулу из ячейки C2?

1. 16
2. 12
3. 13
4. 14

Вопрос 6

Определите значение переменной с после выполнения следующего фрагмента программы (записанного ниже на разных языках программирования). Ответ запишите в виде целого числа.

Бейсик	Паскаль
<pre> a = 20 b = 15 b = 3 * b - a IF a > b THEN c = 2 * a + b ELSE c = 2 * a - b END IF </pre>	<pre> a := 20; b := 15; b := 3 * b - a; if a > b then c := 2 * a + b else c := 2 * a - b; </pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre> a = 20; b = 15; b = 3 * b - a; if (a > b) c = 2 * a + b; else c = 2 * a - b; </pre>	<pre> a := 20 b := 15 b := 3 * b - a если a > b то c := 2 * a + b иначе c := 2 * a - b все </pre>

Python
<pre> a = 20 b = 15 b = 3 * b - a if a > b: c = 2 * a + b else: c = 2 * a - b </pre>

Ответ написать

Вопрос 7

Автоматическая фотокамера с 200 Кбайт видеопамати производит растровые изображения с фиксированным разрешением и 8-цветной палитрой. Сколько цветов можно будет использовать в палитре, если увеличить видеопамать до 400 Кбайт?

Ответ написать

Вопрос 8

У исполнителя Утроитель две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 1,
2. умножь на 3.

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая утраивает его.

Например, **21211** –это программа

умножь на 3

прибавь 1

умножь на 3

прибавь 1

прибавь 1,

которая преобразует число 1 в число 14.

Запишите порядок команд в программе преобразования числа **2** в число **31**, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд. Если таких программ более одной, то запишите любую из них.

Ответ написать

Вопрос 9 Excel

Результат вычисления в ячейке D6, представленной на рисунке, равен ...

	A	B	C	D	E
	Код товара	Стоимость единицы товара	Кол-во	Общая стоимость	
1					
2	11111	2,5	4	=B2*C2	
3	12121	3	2	=B3*C3	
4	13451	2	3	=B4*C4	
5	23451	1,5	4	=B5*C5	
6			Итого:	=СУММ(D2:D5)	

1. 26
2. 24
3. 30
4. 28

Вопрос 10 Какую формулу необходимо ввести в ячейку E2?

	A	B	C	D	E
1	"№	Наименование	Кол-во	Цена	Сумма
2	1	блокнот	5	100	
3	2	ручка	15	50	
4	3	карандаш	10	35	
5	4	тетрадь	50	45	
6	5	альбом	3	80	
7					
8		Всего			

1. =СУММ(C2:D2)
2. =СРЗНАЧ(C2:D2)
3. =C2/D2
4. =C2*D2

Вопрос 11 Какая формула будет указана в ячейке D5 при копировании в нее формулы из ячейки D2?

D2	:	✕	✓	<i>f_x</i>	=B2*C2*\$B\$7
	A	B	C	D	
	Наименование товара	Кол-во	Цена товара в \$	Стоимость	
1					
2	МФУ лазерный CANON i-Sensys Colour MF643Cdw, A4, цветной, лазерный, белый [3102c008]	1	365	23725	
3	Картридж CANON 054 Н ВК, черный [3028c002]	2	107		
4	Карта памяти microSDXC	3	26		
5	Флешка USB KINGSTON	7	6		
6					
7	Курс доллара	65			

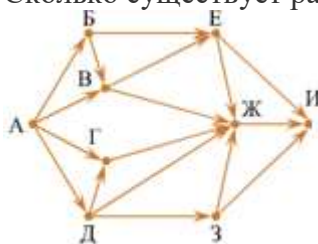
1. =B5*C5*\$B\$7
2. =B2*C2*\$B\$5
3. =\$B\$2*\$C\$2*B5
4. =\$B\$5*\$C\$5*\$B\$7

Вопрос 12 Запись десятичного числа в системах счисления с основаниями 3 и 9 в обоих случаях имеет последней цифрой 0. Какое минимальное натуральное десятичное число удовлетворяет этому требованию?

Ответ написать

Вопрос 13 длина дорог

На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город И?



Ответ написать

Вопрос 14 В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

По заданным IP-адресу узла и маске определите адрес сети.

IP-адрес узла: 172.16.236.235

Маска: 255.255.252.0

При записи ответа выберите из приведённых в таблице чисел четыре элемента IP-адреса сети и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы, без использования точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	16	64	172	235	236	252	255

Пример.

Пусть искомый IP-адрес: 192.168.128.0, и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет записан в виде: HBAF

Ответ написать**Вопрос 15**

Ниже представлены две таблицы из базы данных. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Определите на основании приведённых данных фамилию и инициалы бабушки Тихоновой Т.Г.

Таблица 1		
ID	Фамилия_И.О.	Пол
25	Рябко К.Г.	М
49	Тихонов И.Д.	М
62	Климук В.А.	Ж
76	Серова И.О.	Ж
82	Мудрик Ф.А.	Ж
96	Климук А.А	М
102	Тихонова Т.Г.	Ж
123	Рябко Г.О.	М
134	Шевченко Г.Г.	Ж
...	...	...

Таблица 2	
ID_Родителя	ID_Ребёнка
62	25
123	25
76	62
96	62
76	82
96	82
62	102
123	102
134	123
...	...

1. Климук А.А
2. Рябко Г.О.
3. Рябко К.Г.
4. Тихонов И.Д.

Вопрос 16 Документ объёмом 20 Мбайт можно передать с одного компьютера на другой двумя способами:

А. Сжать архиватором, передать архив по каналу связи, распаковать.

Б. Передать по каналу связи без использования архиватора.

Какой способ быстрее и насколько, если:

· средняя скорость передачи данных по каналу связи составляет 2^{19} бит в секунду;

- объём сжатого архиватором документа равен 50% исходного;
- время, требуемое на сжатие документа, –2 секунды на распаковку — 2 секунды?

В ответе напишите букву А, если быстрее способ А, или Б, если быстрее способ Б. Сразу после буквы (без пробела) напишите число, обозначающее, на сколько секунд один способ быстрее другого.

Так, например, если способ Б быстрее способа А на 23 секунды, в ответе нужно написать Б23.

Единицы измерения «секунд», «сек.», «с.» к ответу добавлять не нужно.

Ответ написать

Вопрос 17

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

$$F(n) = n + 2 \text{ при } n \leq 2;$$

$$F(n) = F(n - 1) \times F(n - 2) + F(n - 2) \text{ при } n > 2.$$

Чему равно значение функции $F(4)$? В ответе запишите только натуральное число.

Ответ написать

Вопрос 18 Какие существуют фильтры для выборки данных?

1. автофильтр, расширенный фильтр
2. настраиваемый фильтр, автофильтр, расширенный фильтр
3. фильтр по умолчанию, автофильтр, настраиваемый фильтр
4. фильтр по умолчанию, автофильтр, расширенный фильтр

Вопрос 19 Какой адрес ячейки в электронных таблицах записан неверно?

1. \$A35
2. \$A\$4
3. A670\$
4. A\$56

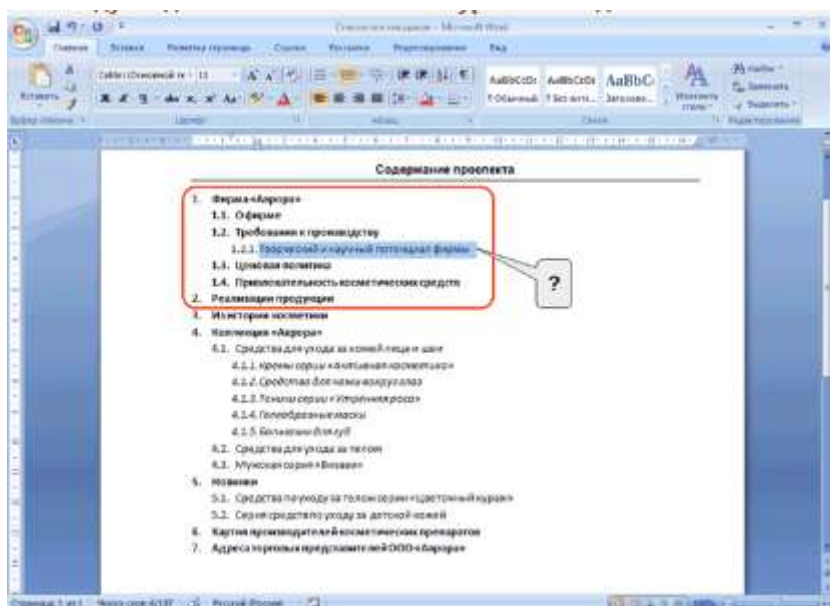
Вопрос 20 Что следует сделать для выделения одного слова в MS Word?

1. дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по слову
2. дважды щелкнуть правой кнопкой мыши по слову
3. трижды щелкнуть левой кнопкой мыши по слову
4. щелкнуть левой кнопкой мыши по слову

Вопрос 21 Какую клавишу клавиатуры следует использовать для удаления одного символа слева от курсора?

1. DELETE
2. BACKSPACE
3. NUMLOCK
4. INSERT

Вопрос 22 Что следует сделать, чтобы повысить уровень выделенного элемента списка в MS Word?



1. уменьшить отступ слева
2. изменить цвет шрифта
3. увеличить отступ слева
4. установить полужирное начертание шрифта

Вопрос 23 Чем отличаются поля и записи таблицы? Выберите верное утверждение:

1. Поля образуют структуру базы данных. Записи составляют информацию, которая содержится в базе данных
2. Записи образуют структуру базы данных. Поля составляют информацию, которая содержится в базе данных
3. Поля – это строки таблицы базы данных. Записи – это столбцы таблицы базы данных
4. После добавления новой записи, её нельзя отредактировать или удалить. Имя поля может начинаться с управляющего символа или пробела

Вопрос 24 Объект базы данных Форма – это:

1. структурный объект базы данных, предназначенный для ввода и редактирования данных в удобной форме
2. виртуальная таблица базы данных специальной конструкции, с помощью которой осуществляется отбор данных
3. структурный объект базы данных, предназначенный для вывода на печать или экран отобранной из базы данных информации
4. одно или совокупность полей таблицы, содержимое которых однозначно определяет запись и не может дублироваться

Вопрос 25 Строка таблицы в базе данных Access называется:

1. полем
2. записью
3. значением
4. ключом

Ответы

[illegible]