

**Итоговая контрольная работа по информатике 11 класс.**

**Вариант 1.**

**1. Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды ( для некоторых букв – из двух бит, для некоторых –из трех). Эти коды представлены в таблице. Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 0110100011000.**

A	B	C	D	E
000	01	100	10	011

1)EBCEA 2)BDDEA 3)BDCEA 4)EBAEA

**2. Укажите минимальный объем памяти (в килобайтах), достаточных для хранения любого растрового изображения размером 64\*64 пикселей, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов. Саму палитру хранить не нужно.**

1)128 2)2 3)256 4)4

**3. При работе с электронной таблицей в ячейке A1 записана формула =D1-\$D2. Какой вид приобретет формула, после того как в ячейку A1 скопируют в ячейку B1? Примечание. Символ \$ в формуле обозначает абсолютную адресацию.**

1)=E1-\$E2 2)=E1-\$D2 3)=E2-\$D2 4)=D1-\$E2

**4. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256 000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 2 мин. Определите размер файла в килобайтах.**

1)3750 2) 1253 3)65656 4)1255

**5. Сколько килобайт информации содержит сообщение объемом 2048 Кбит?**

1)512 2)256 3)128 4)1024

**6. Ключ в базе данных - это:**

- 1)специальная структура, предназначенная для обработки данных.
- 2)простейший объект базы данных для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса.
- 3)процесс группировки данных по определенным параметрам.
- 4)поле, которое однозначно определяет соответствующую запись.

**7. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:**

*Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.*

1. 92 бита                      2. 220 бит                      3. 456 бит                      4. 512 бит

**8. Дано  $A=100_8$ ,  $B=101_{16}$ . Какое из чисел C, записанных в двоичной системе, отвечает условию  $A < C < B$ ?**

1)100001 2)1000000 3)10000001 4)100000001

**9. Чему равна сумма чисел x и y при  $x=77_8$  и  $y=AA_{16}$ ?**

1)1110111<sub>2</sub> 2)11110111<sub>2</sub> 3)11101001<sub>2</sub> 4)100001101<sub>2</sub>

**10. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы.**

a:= 5;

a:= a + 6;

b:= -a;

c:= a - 2\*b;

1. c = -11	2. c = 15	3. c = 27	c = 33
------------	-----------	-----------	--------

**11. Какое из приведенных ниже названий бабочек соответствует условию:**

**(последняя буква гласная) ^ (первая буква гласная → вторая буква гласная)?**

1)лимонница 2)махаон 3)акрея 4)бражник

12. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу). Какое выражение соответствует F?

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

1.  $X \wedge Y \wedge \neg Z$
2.  $X \wedge Y \wedge Z$
3.  $X \vee \neg Y \vee Z$
4.  $\neg X \vee Y \vee \neg Z$

13. Путешественник пришел в 09:00 на автобусную станцию населенного пункта «Листопадная» и обнаружил следующее расписание автобусов:

Пункт отправления	Пункт прибытия	Время отправления	Время прибытия
Листопадная	Снежная	09:10	10:45
Листопадная	Радужная	09:15	10:40
Листопадная	Звездная	08:50	11:40
Туманная	Звездная	12:10	13:35
Звездная	Снежная	13:20	17:10
Снежная	Туманная	10:55	12:05
Радужная	Звездная	10:30	11:10
Снежная	Радужная	12:10	14:00
Радужная	Туманная	11:15	12:50
Туманная	Листопадная	12:55	14:50

Определите минимальное время, которое он потратит с момента попадания на станцию «Листопадная» до прибытия на станцию «Звездная», согласно этому расписанию.

- 1)4ч 35 мин 2)2ч 50мин 3)2 ч 10 мин 4)1 ч 15 мин

14. Информационная модель, которая имеет иерархическую структуру:

- 1)расписание движения поездов
- 2)расписание уроков
- 3)генеалогическое древо семьи
- 4)географическая карта

15. Установите соответствие

Назначение	Устройство
1. Устройство ввода	а) монитор
2. Устройства вывода	б) принтер
	в) дискета
	г) сканер
	д) дигитайзер

16. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.

17. Отметьте основные способы описания алгоритмов.

1. Блок-схема
2. Словесный
3. С помощью сетей
4. С помощью нормальных форм
5. С помощью граф-схем

**Итоговая контрольная работа по информатике 11 класс.  
Вариант 2.**

1. Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв - из двух бит, для некоторых - из трех). Эти коды представлены в таблице:

a	b	c	d	e
000	110	01	001	10

Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой **1100000100110**

- 1.baade                                      2.badde                                      3.bacde                                      4.bacdb

2. Для хранения растрового изображения размером 32x32 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 1) 8   2) 2   3) 16   4) 236

3. Сколько единиц в двоичной записи числа 127?

- 1)7   2)6   3)5   4)8

4. Известно, что длительность непрерывного подключения к сети Интернет с помощью модема для некоторых АТС не превышает 10 мин. Определите максимальный размер файла (в килобайтах), который может быть передан за время такого подключения, если модем передает информацию в среднем со скоростью 32 Кбит/с.

- 1)1200   2)2400   3)1900   4)400

5. Сколько мегабайт информации содержит сообщение объемом  $2^{25}$  бит?

- 1)4                                      2)8                                      3)3                                      4)32

6. Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса, - это:

- 1)запрос   2)ключ                      3)поле                      4)запись

7. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Рене Декарта: *Я мыслю, следовательно, существую.*

1.      28 бит                                      2.      272 бита                                      3.      32 Кбайта                                      4.      34 бита

8. При перекодировании информационного сообщения из 2-байтовой кодировки в 8-битовую кодировку оно уменьшилось на 2048 бит. Определите информационный объем сообщения.

- 1)4096 байт   2)512 байт   3)2048 бит   4)68 Кбайта

9. Чему равна разность чисел  $A_{4_{16}}$  и  $59_{10}$  в двоичной системе счисления?

- 1)1001001   2)1101001   3)1101011   4)1001011.

10. Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента программы,

где **a** и **b** – вещественные (действительные) переменные:

a:= 5;

b:= 5 - 3 \* a;

b:= b / 2 \* a;

1.      1                                      2.      -1                                      3.      25                                      -25

11. Пусть даны три высказывания:

A=(сумма цифр числа четна),

B=(последняя цифра кратна трем),

C=(вторая цифра нечетная).

Какое из указанных ниже чисел удовлетворяет условию  $(A \rightarrow C) \wedge (\neg B)$ ?

1)213    2)579    3)368    4)442

12. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу). Какое выражение соответствует F?

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

1.  $\neg X \vee Y \vee \neg Z$     2.  $X \wedge Y \wedge \neg Z$     3.  $\neg X \wedge Y \wedge Z$     4.  $X \vee \neg Y \vee Z$

13. В таблице S указаны длины дорог между городами (в км), обозначенными буквами A, B, C, D, E (на пересечении строки и столбца указывается длина дороги между соответствующими городами). В таблице V указаны средние скорости движения (в км/ч) автомобилей по соответствующим дорогам.

Таблица S

	A	B	C	D	E
A		40			100
B	40		30	40	70
C		30		60	
D		40	60		50
E	100	70		50	

Таблица V

	A	B	C	D	E
A		80			50
B	80		60	80	70
C		60		90	
D		80	90		200
E	50	70		200	

Укажите, какой из перечисленных маршрутов позволяет добраться из A в D за наименьшее время.

ниже маршрутов позволяет

- 1)ABD    2)AEB CD    3) AED    4)AEBD

14. Информационная система, имеющая табличную структуру:

1)файловая структура	3)генеалогическое древо семьи
2)расписание уроков	4)географическая карта

15. Установите соответствие.

Память	Устройство
1. Внутренняя память	а) Флеш-карта
2 Внешняя память	б) Винчестер
	в) Дискета
	г) Оперативная память
	д) Магнитная лента
	е) Постоянное запоминающее устройство

16. Какое количество байт содержит слово «сообщение». В ответе записать только число.

17. Запишите только те цифры, символы под которыми обозначают знаки арифметических операций.

1. {	4. ;	7. +
2. :	5. =	8. /
3. <	6. .	9. *

**Ключ**

№ задания Вариант 1	Ответы	№ задания Вариант 2	Ответы
1	3	1	3
2	4	2	3
3	2	3	1
4	1	4	2
5	2	5	1
6	4	6	3
7	3	7	2
8	3	8	2
9	3	9	2
10	4	10	3
11	1	11	3
12	3	12	2
13	1	13	4
14	3	14	2
15	1 г, д 2 а, б	15	1 г,е 2 а,б,в,д
16	88	16	9
17	1, 2	17	7, 8, 9