

**Вариант № 9696566****Промежуточная аттестация по информатике и КТ для 9 класса****1. (задание учителя)**

Выберите образную модель:

- 1) схема
- 2) формула
- 3) текст
- 4) фотография

**2. (задание учителя)**

Среди приведенных ниже записей формулой для электронной таблицы является:

- 1)  $B3=A2-A5/F4$
- 2)  $=A2-A3 * F9$
- 3)  $A2-A3F9$
- 4)  $B3+A2 * C3$

**3. (задание учителя)**

Какого оператора цикла не существует в языке Паскаль?

- 1) while
- 2) repeat...until
- 3) loop
- 4) for

**4.**

В кодировке UTF-16 каждый символ кодируется 16 битами. Влад написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Мята, тыква, огурец, артишок, патиссон, картофель — овощи».

Ученик вычеркнул из списка название одного из овощей. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 22 байта меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название овоща.

**5.**

Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

А	Е	Л	П	Т	О
+ #	# +	~	#	+ ~ #	~ #

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются:

# ~ # ~ # + + ~ #

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

**6.**

Напишите наибольшее целое число  $x$ , для которого истинно высказывание:

**НЕ** ( $X$  нечётное) **И** **НЕ** ( $X \geq 6$ ).

7.

Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	A	B	C	D	E
A		7	4		
B	7		2		5
C	4	2		4	
D			4		5
E		5		5	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

8.

В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

```
a := 6
b := 1
b := a/2*b
a := 2*a + 3*b
```

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

9.

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 3
2. возведи в квадрат

Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 6 числа 48, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 11211 — это алгоритм: прибавь 3, прибавь 3, возведи в квадрат, прибавь 3, прибавь 3, который преобразует число 4 в 106.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

10.

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Фрегат   Эсминец	3400
Фрегат & Эсминец	900
Фрегат	2100

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Эсминец?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

11.

Переведите двоичное число 1110110 в десятичную систему счисления.

12.

На рисунке изображена схема соединений, связывающих пункты A, B, C, D, E, F, G, H. По каждому соединению можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из пункта A в пункт H?

