

Информатика. ОГЭ. Вариант 04

1. Ученик набирает доклад по биологии на компьютере, используя кодировку KOI-8. Определите какой объем памяти в битах займет следующая фраза:

Молекулы состоят из атомов!

Каждый символ в кодировке KOI-8 занимает 1 байт памяти.

Ответ:

2. Для каких из указанных значений числа X ЛОЖНО выражение:

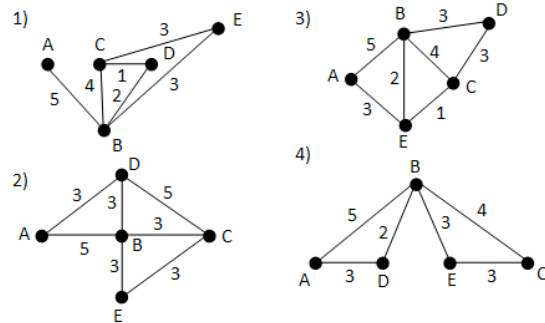
НЕ (X < 6) ИЛИ ((X < 5) И (X ≥ 4))

?

- ☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7

3. У Пети Иванова родственники живут в 5 разных городах России. Расстояния между городами внесены в таблицу. Петя перерисовал её в блокнот в виде графа. Считая, что мальчик не ошибся при копировании, укажите, какой граф у Пети в тетради. В ответе введите номер графа на рисунке.

	A	B	C	D	E
A		5		3	
B	5		4	2	3
C		4		1	3
D	3	2	1		
E		3	3		



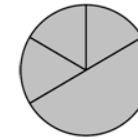
Ответ:

4. В некотором каталоге хранился файл **День**, имевший полное имя **С:\Год\Месяц\День**. Пользователь, находившийся в этом каталоге, поднялся на уровень вверх, создал подкаталог **Квартал**, в нём создал подкаталог **Неделя**, и переместил в созданный подкаталог файл **День**. Каково стало полное имя этого файла после перемещения?

- ☐ С:\Месяц\Квартал\Неделя\День
☐ С:\Год\Месяц\Квартал\Неделя\День
☐ С:\Год\Квартал\Неделя\День
☐ С:\Год\Неделя\День

5. Дан фрагмент электронной таблицы. Какие из формул, приведённых ниже, могут быть записаны в ячейке A2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

	A	B	C	D
1	3	4	2	5
2		=A1*3	=B1-1	=D1-2



- ☐ =B1/C1
☐ =D1*2
☐ =D1-C1
☐ =(B1+D1)/3
☐ =A1

6. Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 3 раз

Сместиться на (1, 2)

Сместиться на (2, -1)

Сместиться на (2, 0)

конец

Какую команду надо выполнить Чертёжнику, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?

- ☐ Сместиться на (15, 3)
☐ Сместиться на (-15, 3)
☐ Сместиться на (15, -3)
☐ Сместиться на (-15, -3)

7. Разведчик передал в штаб радиogramму, в которой встречаются только буквы А, Д, Ж, Л, Т. Каждая буква закодирована с помощью азбуки Морзе. Разделителей между кодами букв нет. Запишите в ответе переданную последовательность букв.

• - - • • • • - - • • • - -

А	Д	Ж	Л	Т
• -	- • •	• - • •	-	• • • -

Ответ:

8. Определите значение переменной **a** после выполнения данного алгоритма:

b := 8

a := 10

b := b + a * 2

a := 29 - a

В ответе укажите одно целое число – значение переменной **a**.

Ответ:

9. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
Var k,i: integer;
Begin k := 2;
For i := 0 to 2 do
  k := 3*k + i;
```

```
Writeln(k);
End.
```

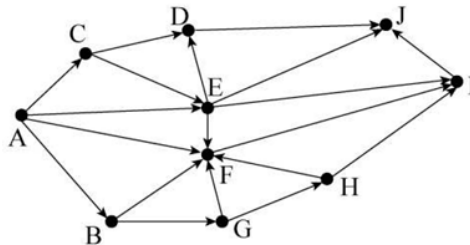
Ответ:

10. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры в градусах (Dat[1] – данные за первый день, Dat[2] – за второй и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
var Dat: array[1..7] of integer;
    k, day: integer;
begin
  Dat[1] := 9; Dat[2] := 11;
  Dat[3] := 10; Dat[4] := 13;
  Dat[5] := 8; Dat[6] := 5;
  Dat[7] := 11;
  day := 0;
  for k := 1 to 7 do begin
    if Dat[k] <= 10 then
      day := day+1;
    end;
    writeln(day);
  end.
```

Ответ:

11. На рисунке – схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G, H, I и J. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город J?



Ответ:

12. В таблице представлен фрагмент базы данных о морях Тихого океана. Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

(Площадь > 1000) И (Наибольшая глубина (м) < 5000)

?

Название моря	Площадь (тыс. км ²)	Наибольшая глубина (м)
Банда	695	7440
Берингово	2304	4773
Восточно-Китайское	836	2719
Желтое	420	40
Коралловое	4791	9165
Охотское	1590	3372
Тасманово	3335	3285
Южно-Китайское	3447	5560
Японское	978	3669

Ответ:

13. Переведите число 120 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Ответ:

14. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат
2. прибавь 2

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 85, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Ответ:

15. Файл размером 64 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 2048 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 512 бит в секунду.

Ответ:

16. Автомат получает на вход трёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два числа – сумма старшего и среднего разрядов, а также сумма среднего и младшего разрядов заданного числа.

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

Пример. Исходное число: 277. Поразрядные суммы: 9, 14. Результат: 149. Определите, сколько из приведённых ниже чисел могут получиться в результате работы автомата.

1616 169 163 1916 1619 316 916 116

Ответ:

17. Доступ к файлу **tests.rar**, находящемуся на сервере **olympiada.ru**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) tests Б) http
В) / Г) .ru
Д) olympiada Е) ://
Ж) .rar

Ответ:

18. Приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г. Запишите в таблицу коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

- А: (Зеленый | Красный) & Желтый
Б: Зеленый | Желтый | Красный
В: Зеленый & Желтый & Красный
Г: Красный | Зеленый

Ответ:

Проверить ответы