

# Вариант № 13.

1 (№ 585) Информационный объём статьи 48 Кбайт. Сколько страниц займет статья, если на одной странице электронного документа помещается 64 строки по 64 символа, а каждый символ представлен кодировке КОИ-8 (в кодировке КОИ-8 каждый символ занимает 8 бит памяти)?

2 (№ 607) Для каких из перечисленных ниже фамилий русских писателей и поэтов истинно высказывание:

НЕ (количество согласных букв чётно) И (первая буква согласная)?

Выберите все правильные варианты:

Есенин Блок Толстой Фет Тютчев

3 (№ 629) Машинист электропоезда должен добраться из пункта А в пункт С за 4 часа. Из представленных таблиц выберите такую, согласно которой машинист сможет доехать из пункта А в пункт С за это время. В ячейках таблицы указано время (в часах), которое занимает дорога из одного пункта в другой. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблицах. В ответе введите номер таблицы.

1)

	A	B	C	D
A		4	8	1
B	4		3	
C	8	3		
D	1			

3)

	A	B	C	D
A		8		3
B	8		3	
C		3		4
D	3		4	

2)

	A	B	C	D
A				2
B				4
C				6
D	2	4	6	

4)

	A	B	C	D
A		1		8
B	1			2
C				1
D	8	2	1	

4 (№ 651) Пользователь работал с файлом `C:\www\img\weather\sun.bmp`. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем поднялся ещё на один уровень вверх, создал каталог `docs` и переместил туда файл `sun.bmp`. Каким стало полное имя файла после перемещения?

- 1) `C:\www\img\docs\sun.bmp`
- 2) `C:\docs\sun.bmp`
- 3) `C:\www\img\weather\docs\sun.bmp`
- 4) `C:\www\docs\sun.bmp`

5 (№ 673) Дан фрагмент электронной таблицы. Какие из формул, приведённых ниже, могут быть записаны в ячейке B2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

	A	B	C	D
1	5	2	1	3
2	=B1/2+3		=A1*3	=D1+C1



- 1)  $=B1*2$
- 2)  $=B1*7+C1$
- 3)  $=A1+D1$
- 4)  $=B1*6+1$
- 5)  $=D1*5$

6 (№ 702) Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 4 раз

Сместиться на (2, 3)

Сместиться на (0, -3)

Сместиться на (-1, 2)

Конец

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

- 1) Сместиться на (-4, 8)
- 2) Сместиться на (4, -8)
- 3) Сместиться на (-4, -8)
- 4) Сместиться на (4, 8)

**7** (№ 722) Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён на рисунке. Расшифруйте сообщение:

12102210212

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
0	10	102	122	22	12	110

**8** (№ 744) Определите значение переменной **e** после выполнения данного алгоритма:

f := 21

e := 10

f := 5\*f+5

e := f-10-e\*5

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

**9** (№ 767) Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
Var u, i: integer;
```

```
Begin
```

```
  u := 26;
```

```
  For i := 1 to 5 do
```

```
    u := u - i;
```

```
  Writeln(u);
```

```
End.
```

**10** (№ 789) Известная авиакомпания заносила данные о количестве утерянного багажа за год в таблицу **Lose**. Всего были занесены данные за последние 10 лет работы компании (**Lose[1]** – количество утерянного багажа за первый год работы, **Lose[2]** – за второй год и т. д.).

Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
Var t, m: integer;
```

```
  Lose: array[1..10] of integer;
```

```
Begin
```

```
  Lose[1] := 1; Lose[2] := 5;
```

```
  Lose[3] := 3; Lose[4] := 6;
```

```
  Lose[5] := 7; Lose[6] := 12;
```

```
  Lose[7] := 1; Lose[8] := 3;
```

```
  Lose[9] := 3; Lose[10] := 1;
```

```
  m := 0;
```

```
  For t := 1 to 10 Do
```

```
    If Lose[t] < 6 Then Begin
```

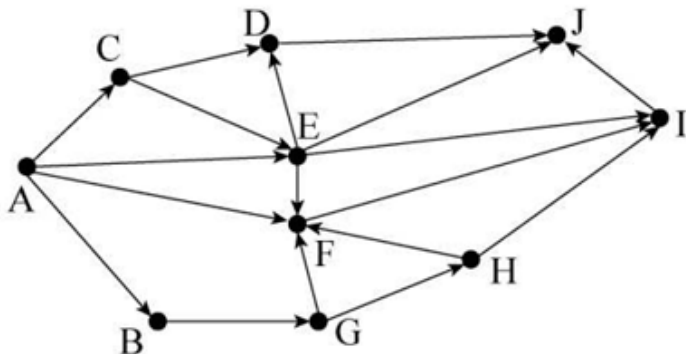
```
      m := m + Lose[t];
```

```
    End;
```

```
  Writeln(m);
```

```
End.
```

- 11 (№ 812) На рисунке – схема дорог, связывающих города А, В, С, 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 А в город J?



- 12 (№ 835) В таблице представлен фрагмент базы данных о погоде. Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Осадки = «дождь») ИЛИ (Температура > 15)?

Дата	Температура (°C)	Давление (мм рт. ст.)	Ветер (м/с)	Осадки
01.05.2010	17	754	9	нет
02.05.2010	16	752	11	нет
03.05.2010	14	749	15	нет
04.05.2010	14	747	17	дождь
05.05.2010	15	745	14	дождь
06.05.2010	13	750	13	дождь
07.05.2010	12	751	8	нет
08.05.2010	15	749	5	нет

- 13 (№ 857) Переведите число **10100110** из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

- 14 (№ 879) У исполнителя Умножитель две команды, которым присвоены номера:

1. умножь на 3
2. вычти 1

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 8 числа 61 содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

- 15 (№ 901) Файл размером 3 Мбайт передаётся через некоторое соединение за 5 минут. Определите время (в минутах), за которое можно передать через это же соединение файл размером 6144 Кбайт.

- 16 (№ 924) Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два числа – сумма первой и второй цифр и сумма третьей и четвёртой цифр заданного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке невозрастания (без разделителей).

**Пример.** Исходное число: **2177**. Поразрядные суммы: **3, 14**. Результат: **143**.

Определите, сколько из приведённых ниже чисел может получиться в результате работы автомата.

1119 110 201 20 1112 1211 1911 121 1111

- 17 (№ 947) Доступ к файлу **books.xls**, находящемуся на сервере **biblio.com**, 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) /      Б) biblio.  
 В) ://    Г) http  
 Д) com    Е) .xls  
 Ж) books

- 18 (№ 969) 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: (Париж & Москва) | Прага  
 Б: Париж | Москва | Прага  
 В: (Париж | Москва) & Прага  
 Г: Париж & Москва & Прага

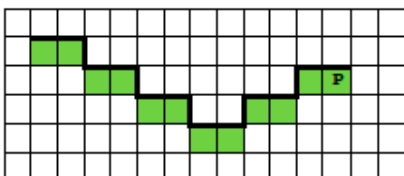
- 19 (№ 1016) В электронную таблицу занесли данные о результатах ЕГЭ. На рисунке приведены первые строки получившейся таблицы. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 участникам. Порядок записей в таблице произвольный.

	А	В	С	Д	Е
1	номер участника	баллы русский язык	баллы математика	баллы физика	баллы информатика
2	участник 1	79	81	44	85
3	участник 2	98	23	82	89
4	участник 3	48	79	88	90
5	участник 4	94	35	90	40

На основании данных, содержащихся в этой [таблице](#), ответьте на два вопроса.

1. Сколько участников тестирования получили по русскому языку и математике в сумме более 140 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы.
2. Каков средний балл по информатике у участников, которые набрали по физике более 60 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.

- 20.1 (№ 1018) На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница спускается вниз (справа налево), затем поднимается вверх. Высота каждой ступени – одна клетка, ширина – две клетки. Робот находится под верхней ступенькой правой части лестницы, в правой клетке. Количество ступенек, ведущих вниз, и количество ступенек, ведущих вверх, неизвестно.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно под ступенями лестницы.

- 20.2 (№ 1013) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел находит среднее арифметическое трёхзначных чисел или сообщает, что таких чисел нет (выводит

NO). Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 100. Введённые числа не превышают 300. Программа должна вывести среднее арифметическое трёхзначных чисел или вывести NO, если таких чисел нет.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
10 120 125 0	122.5
11 1 0	NO

---

Вариант построен по материалам сайта [kpolyakov.spb.ru](http://kpolyakov.spb.ru).

© К. Поляков, 2018