

Вариант № 19.

1 (№ 591) В одном из изданий книги Л.Н. Толстого «Война и Мир» 1024 страницы. Какой объём памяти (в Мбайтах) заняла бы эта книга, если бы Лев Николаевич набирал её на компьютере в кодировке КОИ-8? На одной странице помещается 64 строки, а в строке помещается 64 символа. Каждый символ в кодировке КОИ-8 занимает 8 бит памяти.

2 (№ 613) Для каких из приведённых слов истинно высказывание:
НЕ (есть шипящие) И (оканчивается на гласную)?

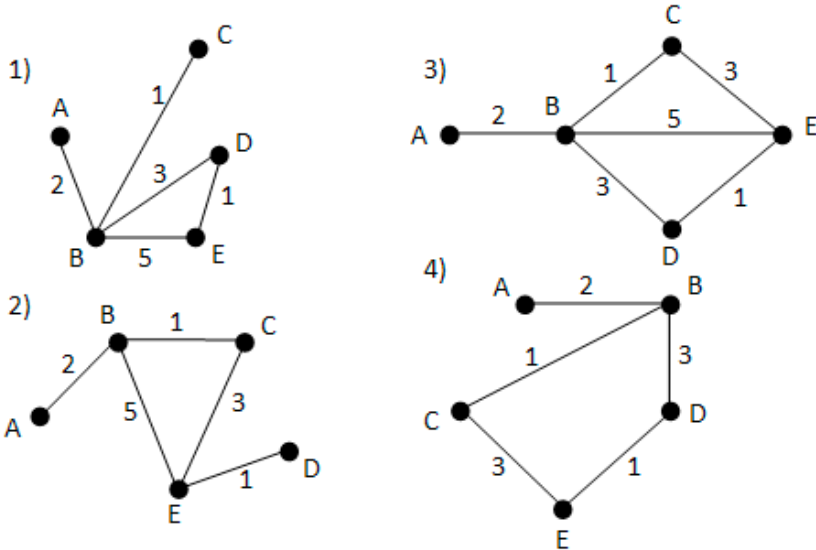
Выберите все правильные варианты:

любовь забота отвращение отчуждённость красота

Шипящие звуки – это [ж], [ш], [ч], [щ].

3 (№ 635) У Кати Ивановой родственники живут в 5 разных городах России. Расстояния между городами внесены в таблицу. Катя перерисовала её в блокнот в виде графа. Считая, что девочка не ошиблась при копировании, укажите, какой граф у Кати в тетради. В ответе введите номер графа на рисунке.

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



4 (№ 657) Ваня Сидоров, работая над проектом по геометрии, создал следующие файлы:

- D:\Геометрия\Проект\Графики.bmp
- D:\Учёба\Работа\Основа.doc
- D:\Учёба\Работа\Замечания.doc
- D:\Геометрия\Проект\Диаграммы.bmp
- D:\Геометрия\Проект\Функции.doc

Укажите полное имя папки, которая останется пустой при удалении всех файлов с расширением **.doc**. Считайте, что других файлов и папок на диске **D** нет.

- 1) Проект
- 2) D:\Учёба\Работа
- 3) D:\Учёба
- 4) D:\Геометрия\Проект

5 (№ 679) Дан фрагмент электронной таблицы. Какое число должно быть в ячейке C2, чтобы

построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

	A	B	C	D
1	2	4	6	8
2	=B1/A1	=C1/A1+1		=D1/A1



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

Сместиться на $(-1, 1)$
 Повтори 4 раз
 Сместиться на $(3, 1)$
 Сместиться на $(0, 2)$
 Сместиться на $(-1, 4)$
 Конец

На какую команду можно заменить этот алгоритм?

- 1) Сместиться на $(8, 28)$
- 2) Сместиться на $(-8, -28)$
- 3) Сместиться на $(7, 29)$
- 4) Сместиться на $(-7, -29)$

7 (№ 728) Агент 007, передавая важные сведения своему напарнику, закодировал сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы. Определите, какое сообщение закодировано в строке
 ? ? ? ? € ? €

Р	Ы	Б	К	А
€?	??€	??	?€	?€?

8 (№ 750) Определите значение переменной **b** после выполнения данного алгоритма:

```
a := 7
b := 2
a := b * 4 + a * 3
b := 30 - a
```

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

9 (№ 773) 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.
```

10 (№ 795) В таблице **Tur** хранятся данные о количестве ребят, ходивших в поход вместе с туристическим клубом «Полянка». (**Tur[1]** – число ребят в 2001 году, **Tur[2]** – в 2002 году и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

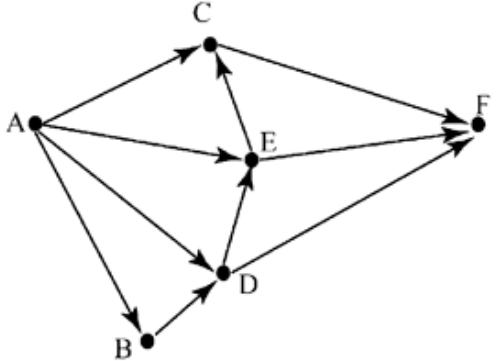
```

Var k, m:          integer;
    Tur: array[ 1..11] of      integer;
Begin
    Tur[1] := 1; Tur[2] := 11;
    Tur [3] := 8; Tur[4] := 12;
    Tur[5] := 5; Tur[6] := 6;
    Tur[7] := 15; Tur [8] := 16;
    Tur[9] := 16; Tur[10] := 21;
    Tur[11] := 7;
    m := 0;
    For k := 1 to 11 Do
        If Tur[k] > 12 then Begin
            m := m + Tur[k];
        End;
    Writeln(m) ;
End.

```

11

(№ 818) На рисунке – схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E и F. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город F?



12

(№ 841) В таблице представлен фрагмент базы данных «Спортивное ориентирование». Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Очки за первый этап > 2) И (Скорость прохождения = «Быстро») ?

Команда	Очки за первый этап	Очки за второй этап	Скорость прохождения
А	3	2	Быстро
Б	4	3	Медленно
В	5	1	Средне
Г	2	2	Средне
Д	6	1	Медленно
Е	2	3	Быстро
Ё	1	1	Средне
Ж	6	2	Средне
З	4	0	Быстро

13

(№ 863) Переведите число **245** из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

14

(№ 885) У исполнителя Умножитель две команды, которым присвоены номера:
 1. умножь на 2
 2. прибавь 3

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 38 содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

15 (№ 907) Файл размером 6 Мбайтов передаётся через некоторое соединение за 3 минуты. Определите время (в секундах), за которое можно передать через это же соединение 4 Мбайта.

16 (№ 930) Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то дублируется средний символ цепочки символов, а если чётна, то в начало цепочки добавляется буква С. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А – на Б, Б – на В и т. д., а Я – на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы описанного алгоритма.

Например, если исходной была цепочка КОТ, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛППУ, а если исходной была цепочка ВАНЯ, то результатом работы алгоритма будет цепочка ТГБОУА.

Дана цепочка символов ЛАК. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

17 (№ 953) Доступ к файлу **boom.gif**, находящемуся на сервере **light.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) com Б) ://
- В) .gif Г) /
- Д) boom Е) http
- Ж) light.

18 (№ 975) 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 **возрастания** 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: Турция & Доминикана & Анапа
- Б: (Турция | Анапа) & Доминикана
- В: Турция | Доминикана | Анапа
- Г: Турция | Анапа

19 (№ 1034) В электронную таблицу занесли результаты анонимного тестирования студентов. В таблице приведены получившиеся результаты. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 участникам. Порядок записей произвольный.

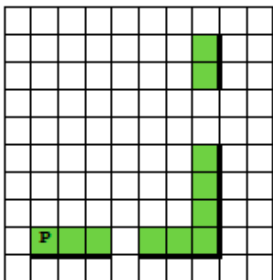
	А	В	С	Д
1	номер участника	пол	факультет	баллы
2	участник 1	жен	химический	21
3	участник 2	муж	математический	5
4	участник 3	жен	медицинский	15
5	участник 4	муж	математический	15
6	участник 5	муж	экономический	24

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

1. Сколько участников набрали более 20 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку G2 таблицы.
2. На сколько баллов отличается средний балл студентов экономического факультета от общего среднего балла? Ответ на этот вопрос с точностью до двух знаков после запятой запишите в ячейку G3 таблицы.

20.1

(№ 1035) На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. **Длины стен неизвестны.** В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно над горизонтальной стеной у её левого конца.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно слева от вертикальной стены и выше горизонтальной стены. Проходы должны остаться незакрашенными.

20.2

(№ 1032) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество чисел, кратных 3 и оканчивающихся на 2. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа по модулю не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число: количество чисел, кратных 3 и оканчивающихся на 2.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
4	2
12	
25	
12	
9	