

# Вариант № 17.

1 (№ 589) Для получения годовой оценки по МХК ученику требовалось написать доклад на 8 страниц. Выполняя это задание на компьютере, он набирал текст в кодировке Unicode. Какой объём памяти (в Кбайтах) займет доклад, если в каждой строке по 32 символа, а на каждой странице помещается 64 строки? Каждый символ в кодировке Unicode занимает 16 бит памяти.

2 (№ 611) Для каких из приведённых слов истинно высказывание:  
НЕ (оканчивается на мягкий знак) И (количество букв чётное)?

Выберите все правильные варианты:

сентябрь август декабрь май март

3 (№ 633) Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	А	В	С	D	E	F
А		5	4	10		1
В	5			4		
С	4				1	7
D	10	4			3	5
E			1	3		2
F	1		7	5	2	

4 (№ 655) В некотором каталоге хранится файл **Компотное**. После того, как в этом каталоге создали подкаталог и переместили туда файл **Компот.doc**, его полное имя стало **С:\Дом\Рецепты\Напитки\Компот.doc**. Каково имя созданного каталога?

1) Дом 2) Рецепты 3) Напитки 4) С:\Дом\Рецепты

5 (№ 677) Дан фрагмент электронной таблицы. После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек В1:В4. Укажите адрес ячейки, соответствующий выделенной области на диаграмме.

	А	В
1	3	=A2-A1
2	12	=B1-B3
3	4	=A2/A4
4	2	=A3+A4



6 (№ 706) Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:  
Повтори 180 [Вперёд 45 Направо 90]

Какая фигура появится на экране?

- 1) правильный 180-угольник
- 2) квадрат
- 3) правильный восьмиугольник
- 4) незамкнутая ломаная линия

7 (№ 726) Вася Сидоров писал любовную записку девочке из параллельного класса и закодировал сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы. Определите, какое сообщение закодировано в строчке

? © © © © ? © ?

Л	Е	Н	К	А
?©	???	©©	©?	©©?

8 (№ 748) Определите значение переменной **a** после выполнения данного алгоритма:

```
b := 3
a := -8
b := 7 - a + b
a := a / 2 + b
```

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

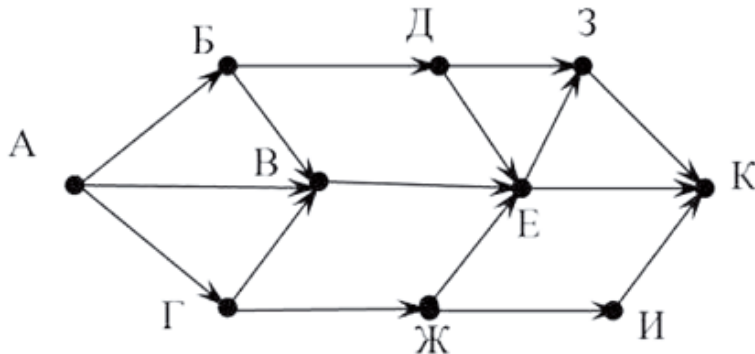
9 (№ 771) Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
var s, n: integer;
begin
  s := 1;
  for n := 5 to 8 do
    s := s * 3;
  write(s);
end.
```

10 (№ 793) В таблице **Dat** хранятся данные измерений среднесуточной морской воды 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] := 19; Dat[2] := 21;
  Dat[3] := 20; Dat[4] := 23;
  Dat[5] := 24; Dat[6] := 25;
  Dat[7] := 23;
  day := Dat[1];
  for k := 1 to 7 do begin
    if Dat[k] > day then
      day := Dat[k]
    end;
  writeln(day);
end.
```

11 (№ 816) На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



12 (№ 839) В таблице представлен фрагмент базы данных «Спортивный фестиваль». Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию  
(Очки команды «Звёздочка» > 1) И (Победитель = «Помидор») ?

Дата матча	Очки команды «Звёздочка»	Очки команды «Помидор»	Победитель
18.11.12	2	1	«Звёздочка»
19.11.12	3	4	«Помидор»
20.11.12	3	1	«Звёздочка»
21.11.12	2	1	«Звёздочка»
22.11.12	1	2	«Помидор»
23.11.12	2	1	«Звёздочка»
24.11.12	0	2	«Помидор»
25.11.12	2	3	«Помидор»
26.11.12	1	0	«Звёздочка»

**13** (№ 861) Переведите число **10101001** из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

**14** (№ 883) У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат
2. вычти 1

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 2 числа 13, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

**15** (№ 905) Файл размером 8 Кбайт передается через некоторое соединение за 64 секунд. Определите, за сколько секунд можно передть тот же файл через соединение, скорость которого на 1024 бит в секунду больше.

**16** (№ 928) Некоторый алгоритм из одного числа получает новое число следующим образом. Сначала записывается исходное число, а затем к нему приписываются цифры исходного числа в обратном порядке, а в конец числа дописывается столько единиц, сколько нечётных цифр в исходном числе. Получившееся число является результатом работы алгоритма. Например, если исходное число было 325, то результатом работы алгоритма будет число 32552311.

Дано число **25**. Сколько единиц будет содержаться в итоговом числе, если к исходному числу применить описанный алгоритм трижды (т. е. применить алгоритм к данному числу, а затем к результату вновь применить алгоритм и т. д.)?

**17** (№ 951) Доступ к файлу **print.doc**, находящемуся на сервере **doc.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) http  | Б) .com |
| В) print | Г) doc  |
| Д) ://   | Е) /    |
| Ж) .doc  |         |

**18** (№ 973) 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: Сыр & Ворона & Лисица |
| Б: Ворона   Сыр   Лисица |
| В: Ворона   Сыр          |
| Г: Ворона & Лисица       |

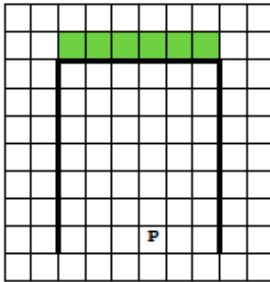
- 19** (№ 1026) В электронную таблицу занесли результаты мониторинга стоимости бензина трех марок (92, 95, 98) на бензозаправках города. На рисунке приведены первые строки получившейся таблицы. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 бензозаправок. Порядок записей в таблице произвольный.

	А	В	С
1	Улица	Марка	Цена
2	Абельмановская	92	22,65
3	Абрамцевская	98	25,90
4	Авиамоторная	95	24,55
5	Авиаторов	95	23,85

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

1. Какова максимальная цена бензина марки 98? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку E2 таблицы.
2. Сколько бензозаправок продает бензин марки 98 по максимальной цене в городе? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку E3 таблицы.

- 20.1** (№ 1029) На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая верхние концы стен. Длины стен неизвестны. Робот находится в одной из клеток, расположенных между нижними краями вертикальных стен.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные выше горизонтальной стены непосредственно над ней.

- 20.2** (№ 1028) Напишите эффективную программу, которая по двум данным натуральным числам **a** и **b**, не превосходящим 30000, подсчитывает количество нечетных натуральных чисел на отрезке **[a,b]** (включая концы отрезка). Программа получает на вход два натуральных числа **a** и **b**, при этом гарантируется, что  $1 \leq a \leq b \leq 30000$ . Проверять входные данные на корректность не нужно. Программа должна вывести одно число: количество нечетных чисел на отрезке **[a,b]**.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
11 21	6