

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
государственным учреждением
«Лельчицкий районный учебно-
методический кабинет»
_____ В.Н.Журавлёва
_____ 2023

Задания первого этапа областной олимпиады по учебному предмету
«Информатика» 2022/2023 учебный год
I- IV классы

1. В пятизначном числе $342*7$ звездочка указывает неизвестную цифру. Какую цифру можно вставить вместо звездочки, чтобы было правильное неравенство

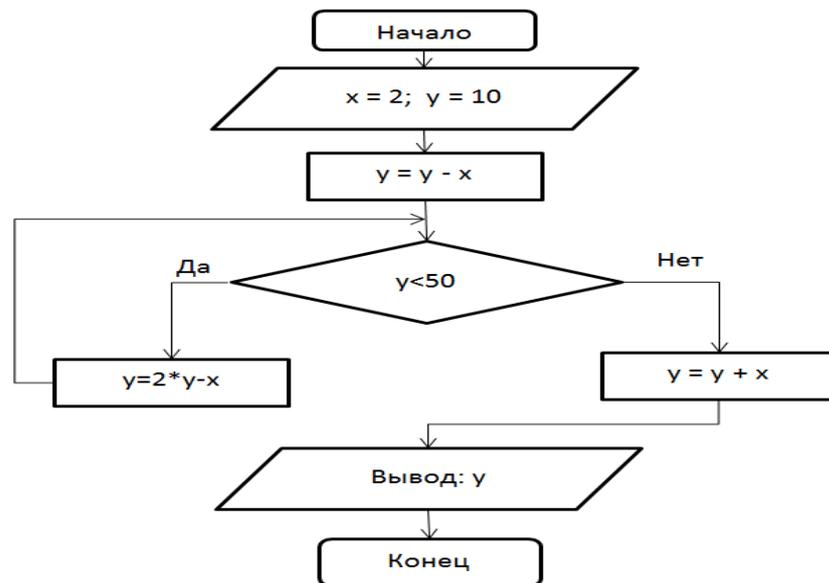
$$342*7 > 34277$$

2. Выполните алгоритм и определите конечное значение числа x , если первоначально $x = 12$.

Алгоритм:

1. Увеличьте x на 3.
2. Два раза отнимите от него 4.
3. Полученный результат удвойте.
4. Выполните с полученным числом действия три раза:
 - а) Отнимите 10
 - б) Результат увеличьте в 5 раза.
5. Если число нечетное, то увеличьте его на 300, иначе разделите на 2.
6. Запишите ответ.

3. Выполните алгоритм блок-схемы.



4. Напишите программу, которая вычислит значение выражения $2000 \cdot (500 - 132) + 345129 : 3$

5. Напишите программу, которая находит сумму трех чисел, введенных с клавиатуры.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
государственным учреждением
«Лельчицкий районный учебно-
методический кабинет»
_____ В.Н.Журавлёва
_____ 2023

Задания первого этапа областной олимпиады по учебному предмету
«Информатика» 2022/2023 учебный год
V - VII классы

1.

Пример ввода:		Пример ввода:
7 1		6 4
Пример вывода:		Пример вывода:
$7+1-1=1-1+7$		$6+4-4=4-4+6$

2. Дано вещественное число. Вычислите его квадрат.

Пример ввода:		Пример ввода:
7		1.5
Пример вывода:		Пример вывода:
49		2.25

3. С клавиатуры вводим N целых чисел. Сколько из них отрицательных?

Пример ввода:		Пример ввода:
4 2 8 34 0		5 6 -3 56 -5 4
Пример вывода:		Пример вывода:
0		2

4. Дан одномерный массив из N элементов. Вычислите сумму его элементов.

Пример ввода:		Пример ввода:
3 2 8 34		5 6 -3 56 -5 4
Пример вывода:		Пример вывода:

44

58

5. Известен рост N учащихся, заданный по убыванию. На каком месте в строю будет находиться Иванов Петр, если его рост 168 сантиметров? Гарантированно, что только Иванов Петр имеет рост 168 см.

Пример ввода:	Пример ввода:
5 180 178 171 165 159	3 167 164 157
Пример вывода:	Пример вывода:
4	1

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
государственным учреждением
«Лельчицкий районный учебно-
методический кабинет»
_____ В.Н.Журавлёва
_____ 2023

Задания первого этапа областной олимпиады по учебному предмету
«Информатика» 2022/2023 учебный год
VIII - IX классы

1.

Пример ввода:	Пример ввода:
2 4	3 5
Пример вывода:	Пример вывода:
L=2 K=4 R=L+K-1 R=5	L=3 K=5 R=L+K-1 R=7

2. Дано шестизначное натуральное число. Поменяйте местами тройки цифр.

Пример ввода:	Пример ввода:
256847	560084
Пример вывода:	Пример вывода:
847256	84560

3. Выяснить, делится ли положительное целое число на 3.

Число может иметь до 30 цифр и задаётся массивом A из N цифр.

Примечание: Число делится на 3, если сумма его цифр делится на 3.

Вывести остаток от деления числа на 3 и Yes/No (делится или нет заданное число на 3).

Формат ввода: N A[1] A[2] ... A[N] (числа вводятся через пробел)	Пример ввода: 5 1 2 8 6 1
--	--

Формат вывода: r - остаток от деления числа на 3 и Yes/No (делится или нет число на 3)	Пример вывода: 0 Yes
---	-----------------------------------

4. Дан одномерный массив из N элементов. Обнулите первый минимальный элемент массива. $N \leq 1000$.

Формат ввода: N A[1] A[2] ... A[N]	Пример ввода: 7 3 2 8 2 45 6 2
Формат вывода: Преобразованный массив	Пример вывода: 3 0 8 2 45 6 2

5. Точка задана координатами (x_0, y_0) . Отрезок задан координатами своих концов (x_1, y_1) и (x_2, y_2) . Определите, лежит ли точка на отрезке.

Примечания.

1. Точка (x_0, y_0) лежит на отрезке $(x_1, y_1) - (x_2, y_2)$, если сумма расстояний от точки (x_0, y_0) до концов отрезка равна длине этого отрезка
2. Дробные числа надёжнее сравнивать не на равно, а на то что модуль их разности меньше точности (например, 0.001).

Формат ввода:	Пример	Пример
$x_0 y_0$	ввода:	ввода:
$x_1 y_1$	1 1	2 2
$x_2 y_2$	2 2	1 1
	0 0	0 0

Формат вывода:	Пример	Пример
d01	вывода:	вывода:
d02	1.4	1.4
Yes (если $d_{01} = d_{02}$)	1.4	2.8
No (если $d_{01} \neq d_{02}$)	Yes	No

числовые ответы выводить с одним знаком

после запятой

здесь d_{ij} - расстояние от точки i до точки j .

ОТВЕТЫ 1 - 4 КЛАССЫ

1. Ответ: 8, 9
2. Ответ: 100
3. Ответ: 52
4. **Begin**
 writeln(2000*(500-132)+345129/3);
End.
5. **Var**
 a,b,c,s : integer;
 Begin
 read(a,b,c);
 s:=a+b+c;
 writeln(s);
 end.

ОТВЕТЫ 5 - 7 КЛАССЫ

Program Z5_7_01;

Var

a,b : integer;

Begin

read(a,b);

writeln(a,'+',b,'-',b,'=',b,'-',b,'+',a);

end.

Program Z5_7_02;

Var

a : real;

Begin

read(a);

writeln(a*a);

end.

Program Z5_7_03;

Var

n,k,a,i : integer;

Begin

read(n);

k:=0;

for i:=1 **to** n **do**

begin

 read(a);

```
    if a<0 then k:=k+1;
end;
writeln(k);
end.
```

Program Z5_7_04;

Var

n,s,a,i : integer;

Begin

read(n);

s:=0;

for i:=1 to n **do**

begin

 read(a);

 s:=s+a;

end;

writeln(s);

end.

Program Z5_7_05;

Var

n,k,a,i : integer;

Begin

read(n);

for i:=1 to n **do**

begin

 read(a);

if a<168 **then**

begin

 k:=i;

break;

end;

end;

writeln(k);

end.

ОТВЕТЫ 8 - 9 КЛАССЫ

Program Z8_9_01;

Var

a,b : integer;

Begin

read(a,b);

writeln('L=',a);

writeln('K=',b);

writeln('R=L+K-1');

writeln('R=',a+b-1);

end.

Program Z8_9_02;

Var

s : string;

Begin

readln(s);

if s[4]<>'0' **then** write(s[4]);

if (s[5]='0') **and** (s[4]<>'0') **then** write(s[5]);

if s[5]<>'0' **then** write(s[5]);

if s[6]<>'0' **then** write(s[6]) **else**

if (s[4]<>'0') **or** (s[5]<>'0') **then** write(s[6]);

writeln(copy(s,1,3));

end.

Program Z8_9_03;

Var

a : array[1..30] of integer;

n,i,s,min:longint;

Begin

read(n);

for i:=1 **to** n **do**

 read(a[i]);

s:=0;

for i:=1 **to** n **do**

 s:=s+a[i];

writeln(s mod 3);

if s mod 3=0 **then**

 writeln('Yes')

else

 writeln('No')

end.

Program Z8_9_04;

Var

a : array[1..1000] of integer;

n,i,k,min:longint;

Begin

read(n);

for i:=1 to n **do**

 read(a[i]);

 min:=a[1];

 k:=1;

for i:=2 to n **do**

if min>a[i] **then**

begin

 min:=a[i];

 k:=i;

end;

 a[k]:=0;

for i:=1 to n **do**

 write(a[i], ' ');

 writeln;

end.

Program Z8_9_05;

Var

x0,y0,x1,x2,y1,y2,d1,d2:real;

Begin

read(x0,y0,x1,y1,x2,y2);

d1:=sqrt(sqr(x0-x1)+sqr(y0-y1));

d2:=sqrt(sqr(x0-x2)+sqr(y0-y2));

writeln(d1:4:1);

writeln(d2:4:1);

if abs(d1-d2)<=0.001 **then**

 writeln('Yes')

else

 writeln('No');

end.