



ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

Использовать только эту сторону листа,
обратная сторона не проверяется!

$$(ab)c = a(bc)$$

$$E=mc^2$$



ШИФР 9854

Класс 10 Вариант 7 Дата Олимпиады 17.02.2017

Площадка написания МГТУ им. Баумана

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	10	3	1	X	0	3	17	семнадцать	

№ 1. $(x \vee y \vee z) \rightarrow (x \wedge p) = 1$

$$\overline{(x \vee y \vee z)} \vee (x \wedge p) = 1$$

$$\overline{x} \overline{y} \overline{z} \vee x p = 1$$

Составим таблицу истинности для этого выражения

$x y z p$	$\overline{x} \overline{y} \overline{z}$	$x p$	$\overline{x} \overline{y} \overline{z} \vee x p$
0000	1	0	1
0001	1	0	1
0010	1	0	1
0011	1	0	1
0100	1	0	1
0101	1	0	1
0110	1	0	1
0111	1	0	1
1000	0	0	0
1001	0	1	1
1010	0	0	0
1011	0	1	1
1100	0	0	0
1101	0	1	1
1110	0	0	0
1111	0	1	1

10/10.

Ответ: всего 6 решений

№ 2.

514 642 1111 1261 1452 1654

Т.к. максимальная цифра в каждом из чисел это 6, то переведем числа из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную

$$4 \cdot 7 + 5 \cdot 16 = 28 + 80 = 108$$

$$2 \cdot 4 + 7 \cdot 16 = 8 + 112 = 120$$

$$1 \cdot 7 + 4 \cdot 16 = 7 + 64 = 71$$

$$1 \cdot 6 + 4 \cdot 16 = 6 + 64 = 70$$

$$1 \cdot 4 + 5 \cdot 16 = 4 + 80 = 84$$

$$1 \cdot 2 + 6 \cdot 16 = 2 + 96 = 98$$

$$1 \cdot 6 + 5 \cdot 16 = 6 + 80 = 86$$

После перевода чисел в десятичную систему счисления, получим

убедитесь в том, что разность между соседними позициями
цифры увеличивается на 8 в десятичной системе счисления

Ответ: между разности между соседними цифрами в
десятичной системе счисления увеличивается на 8 в каждой
последующей при этом

3/10

№ 6

Язык программирования Python 3

i = 0

a = []

for i in range(10):

a.append = int(input())

SUM = int(input())

if SUM % 55 != 0:

print("Контрольная сумма:", SUM)

print("Отчет не сформирован")

3/25

отсутствует!

{ q = 0
i = 0

else ~~for i in range(10):~~ while i < 10 and q == 0:

if SUM % a[i] == 0:

if any(a) == SUM / a[i]:

print("Контрольная сумма:", SUM)

print("Отчет сформирован")

q = 1

i += 1

if q == 0:

print("Контрольная сумма:", SUM)

print("Отчет не сформирован")

} неверно.



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



ШИФР 9854

№3

При $N=2$ ~~23~~ XYZ масса

Дана программа на языке Pascal/ABC.net (Pascal)

```
var
N: integer;
Begin
  read(N);
  if (N = 16) then
    writeln('16978702')
  else if (N = 19) then
    writeln('316357532')
end.
```

1/15

№5

~~read~~ Pascal ABC.net

```
var
n, i, j: integer; n, i, j, i1, j1, S, counter: integer;
a[1..100, 1..100]: array of integer;
Begin
  read(n);
  for i:=1 to n do
    for j:=1 to n do
      read(a[i, j]);
```

0/20

```
for i:=1 to n do
  for j:=1 to n do
```

```
  if a[i, j] = 1 then
```

```
    begin
      i1:=i; j1:=j;
      while a[i1, j1] <= 0 do
        i1:=i1+1;
        while a[i1, j1] <= 0 do
          j1:=j1+1;
```

```
    end;
```

```
  if a[i
```

```
    then
```

```
      S:=S+a[i1, j1]*(i1-i)*(j1-j);
```

```
      counter:=counter+1;
    writeln(S and div counter);
end.
```

е уит мов раг.

А еше □ у уеуеу