



ШИФР: И 32

Ответы на олимпиадные задания

2. $35x + 23y = 16xy$.

$35x$ - наибольшая цифра - "5", \Rightarrow система чисел от 6

$23y$ - наиб. цифра - "3", \Rightarrow с.с. с 4.

Пусть $x=6, y=4, xy=24$. Пусть $x=7, y=4, xy=28$ Пусть $x=6, y=5, xy=30$

$$35_6 = 3 \cdot 6 + 5 = 23_{10}$$

$$35_7 = 3 \cdot 7 + 5 = 26_{10}$$

$$35_6 = 23_{10}$$

$$23_4 = 2 \cdot 4 + 3 = 11_{10}$$

$$23_4 = 11_{10}$$

$$23_5 = 2 \cdot 5 + 3 = 13_{10}$$

$$16_{24} = 24 + 6 = 30_{10}$$

$$16_{28} = 28 + 6 = 34_{10}$$

$$16_{30} = 30 + 6 = 36_{10}$$

$$23 + 11 = 30$$

$$26 + 11 = 34$$

$$23 + 13 = 36$$

$$34 = 30$$

$$37 = 34$$

$$36 = 36$$

неверно.

неверно.

да, верно.

Исходя из вышеперечисленного, $x=6, y=5$, тогда произведение

$$x \text{ и } y = 6 \cdot 5 = 30.$$

+

Ответ: 30.

4. Программа на языке «Python».

```
n = int(input('n = '))
```

```
k = 0
```

```
m = 0
```

```
for i in range(2, n + 1):
```

```
    d = 0
```

```
    k = k + 1
```

```
    a = {}
```

```
    for j in range(1, i + 1):
```

```
        if i % j == 0:
```

```
            d = d + 1
```

```
            if d > 2:
```

```
                break
```

```
        m = m + 1
```

```
        a[m] = i
```

+



и $m = 20$ or $m = 300$ or $m = 7000$:
 $\rho \min t(a, i)$

Простое число с номером „20“ – 71, „300“ – 1987, „7000“ – 70657.

1. $15,5 + 23,6 + 14,3 = 60$

Пусть x – нек. сист. с., тогда $15,5x + 23,6x + 14,3x = 60x$

$$\overset{10}{15,5}x = x + 5 + \frac{5}{x}$$

$$\overset{10}{23,6}x = 2x + 3 + \frac{6}{x}$$

$$\overset{10}{14,3}x = x + 4 + \frac{3}{x}$$

$$\overset{10}{60}x = 6x$$

$$\Rightarrow 4x + 12 + \frac{14}{x} = 6x$$

$$-2x + 12 + \frac{14}{x} = 0 \quad | \cdot x$$

$$-2x^2 + 12x + 14 = 0 \quad | : (-2)$$

$$x^2 - 6x - 7 = 0$$

$$x_1 = -1, \quad x_2 = 7$$



Сис. сисс – 7.

Ответ: 7.

+