

$$In[{}^n] := \text{(*Параметры*)}$$

**p = 13 642 163;**

**a = 0;**

**b = 23;**

**c = 7;**

```
In[5]:= time = Timing[ans = SearchPoint[p, a, b, c]] // AbsoluteTiming;
```

$$\Rightarrow 0$$
$$\Rightarrow \mathbf{1}$$
$$\Rightarrow 2$$
$$\Rightarrow 3$$
$$\Rightarrow 4$$
$$\Rightarrow 5$$

$\Rightarrow 6$

$\Rightarrow 7$

**=> 8**

$$\Rightarrow 9$$
$$\Rightarrow 10$$

$\Rightarrow 11$

$$\Rightarrow 12$$

=> 13

$$\Rightarrow 14$$
$$\Rightarrow 15$$
$$\Rightarrow 16$$
$$\Rightarrow 17$$
$$\Rightarrow 18$$

=> 19

$$\Rightarrow 20$$

$\Rightarrow 21$

$\Rightarrow 22$

$\Rightarrow 23$

$\Rightarrow 24$

⇒ 25

⇒ 26

→ 27

→ 28

- 29

- 30

— 31

- 32

```
=> 33
=> 34
=> 35
=> 36
=> 37
=> 38
=> 39
=> 40
=> 41
=> 42
=> 43
=> 44
=> 45
=> 46
=> 47
=> 48
=> 49
=> 50
=> 51
=> 52
=> 53
=> 54
=> 55
=> 56
=> 57
=> 58
=> 59
```

```
In[ ]:= Print["Точка P ", ans[[1]], " имеет порядок ",
  печатать
  rank = EllipticRank[p, a, b, c, ans[[1]]], ". Порядок простое число - ",
  PrimeQ[rank], ". Порядок ", rank, " > ", Floor[2 * p / 3], " - ",
  простое число? округление вверх
  rank > Floor[2 * p / 3], ". Координата x = ", ans[[1, 1]], " > ",
  округление вверх
  Floor[p / 2], " - ", ans[[1, 1]] > Floor[p / 2], ". Константа c+i равна ",
  округление вверх
  c + ans[[2]], ": y^2=x^3+", b, "*x+", c + ans[[2]], ". Время: ", time[[1]]]
Точка P {6 821 082, 5 569 902} имеет порядок 13 645 001. Порядок простое число -
True. Порядок 13 645 001 > 9 094 775 - True. Координата x = 6 821 082 >
6 821 081 - True. Константа c+i равна 66: y^2=x^3+23*x+66. Время: 108.311

(*Intel Core i7-4790K 4GHZ, 16Gb RAM*)
```