

Вариант №29. Поиск базовой точки выполнялся 352 секунды на компьютере со следующими характеристиками: процессор – i5-8250U, частота 3.40 ГГц, объем ОЗУ – 8 ГБ.

#### Поиск базовой точки

```
In[3]:= a = 0; b = 44; c = 18; p = 1 086 161;  
RankMin = Floor[2 * p / 3]; XMin = Floor[p / 2];  
  
In[5]:= Timing[FindPoint[p, a, b, c, XMin, RankMin]]  
P={543 082, 199 071}.  
x=543 082 ≥ Floor[p/2]=543 080.  
Порядок точки=1 085 767 ≥ 2p/3=724 107 и является простым числом.  
Эллиптическая кривая  $y^2=x^3+0*x^2+44*x+36$  – гладкая. i=18  
  
Out[5]= {352.093750, Null}
```

#### Проверка

```
In[9]:= y = 199 071; x1 = 543 082; i = 18;  
  
In[18]:= Mod[y^2, p]  
Out[18]= 678 956  
  
In[19]:= Mod[x1^3 + a * x1^2 + b * x1 + c + i, p]  
Out[19]= 678 956  
  
In[20]:= PrimeQ[1 085 767]  
Out[20]= True
```