

```

In[ ]:= (*Верификация по точке P={9,4} кривой a=0,b=6,c=3;модуль p=11*)
p = 11;
a = 0;
b = 6;
c = 3;
point = {9, 4};

Print["Двойная сумма - ", EllipticAdd[p, a, b, c, point, point]]
[печатать]
Print["Тройная сумма - ",
[печатать]
  EllipticAdd[p, a, b, c, EllipticAdd[p, a, b, c, point, point], point]]
Print["Четырехкратная сумма - ", EllipticAdd[p, a, b, c,
[печатать]
  EllipticAdd[p, a, b, c, point, point], EllipticAdd[p, a, b, c, point, point]]]

Print["Умножение на 4 - ", EllipticMult[p, a, b, c, point, 4]]
[печатать]
Print["Порядок точки - ", rnk = EllipticRank[p, a, b, c, {9, 4}]];
[печатать]
Do[Print["Умножение на ", i, " - ", EllipticMult[p, a, b, c, point, i]], {i, 1, 2 * rnk}]
[печатать]

Двойная сумма - {7, 6}
Тройная сумма - {7, 5}
Четырехкратная сумма - {9, 7}
Умножение на 4 - {9, 7}
Порядок точки - 5
Умножение на 1 - {9, 4}
Умножение на 2 - {7, 6}
Умножение на 3 - {7, 5}
Умножение на 4 - {9, 7}
Умножение на 5 - {0}
Умножение на 6 - {9, 4}
Умножение на 7 - {7, 6}
Умножение на 8 - {7, 5}
Умножение на 9 - {9, 7}
Умножение на 10 - {0}

In[ ]:= Timing[EllipticMult[p, a, b, c, point, 1000000]] // AbsoluteTiming
[затраченное время] [длительность по настренн
Timing[EllipticMultSlow[p, a, b, c, point, 1000000]] // AbsoluteTiming
[затраченное время] [длительность по на

Out[ ]:= {0.000652724, {0., {0}}}

Out[ ]:= {20.912, {20.4985, {0}}}

```