1. **Пример работы алгоритма быстрого возведения в степень**

7^6 mod 5, т.е. a=7, z=6, n = 5

a (основание степени)	Z(степень)	X(результат)	итерация
7	6	1	0
4	3	1	1
4	2	4	2
1	1	4	3
1	0	4	4

Ответ: 7^6 mod 5=4

2. **Пример поиска случайного первообразного корня**

p=11, p – 1 = 10 = 2*5

g	g^10/2 mod 11	g^10/5 mod 11	Является первообразным
2	10	4	да
3	1	9	нет
4	1	5	нет
5	1	3	нет
6	10	3	да
7	10	5	да
8	10	9	да
9	1	4	нет
10	10	1	нет

2, 6, 7, 8 – первообразные корни

3. Пример работы расширенного алгоритма Евклида

x1*a + y1*b = нод(a,b), a = 731, b = 504, нод(a,b) = 1

итерация	q	a_0	a_1	x_0	x_1	y_0	y_1
0	-	731	504	1	0	0	1
1	1	504	227	0	1	1	-1
2	2	227	50	1	-2	-1	3
3	4	50	27	-2	9	3	-13
4	1	27	23	9	-11	-13	16
5	1	23	4	-11	20	16	-29
6	5	4	3	20	-111	-29	161
7	1	3	1	-111	131	161	-190