**Ева**

import random

p = random.randint(1,100)

g = p - 1

print(g % p)

k = random.randint(1,10)

even = 2 \* k

print((g \*\* even) % p)

odd = 2 \* k + 1

print((g \*\* odd) % p)

**Алиса и Боб**

k = random.randint(1,10)

m = random.randint(1,10)

k, m

a = 2\*k

b = 2\*m

A = g\*\*a #остаток 1

B = g\*\*b #остаток 1

S = g\*\*(a\*b)

print(f'остаток по модулю p ключа = {S % p}')

a = 2\*k + 1

b = 2\*m

A = g\*\*a #остаток -1

B = g\*\*b #остаток 1

S = g\*\*(a\*b)

print(f'остаток по модулю p ключа = {S % p}')

a = 2\*k

b = 2\*m + 1

A = g\*\*a #остаток 1

B = g\*\*b #остаток -1

S = g\*\*(a\*b)

print(f'остаток по модулю p ключа = {S % p}')

a = 2\*k + 1

b = 2\*m + 1

A = g\*\*a #остаток -1

B = g\*\*b #остаток -1

S = g\*\*(a\*b)

print(f'остаток по модулю p ключа = {S % p}')

**Если A и B равно -1, то S = -1. Если А или B равно 1, то S = 1**