

```

№6
s = 0
k = 1
while k < 11:
    s += k
    k += 1
    print(s)

```

$$s = \left| \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 2 \end{matrix} \right| \dots$$

$k \leq 10$, т.к. k year

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2} = \frac{10 \cdot (1 + 1 + 1 \cdot (10 - 1))}{2} = \frac{110}{2} = 55$$

$$a_1 = 1$$

$$a_n = a_1 + d \cdot (n - 1)$$

$$d = 1$$

$$n = 10$$

Ответ: 55

№7

```

s = 0
n = 6
while n > 1:
    s = s + n
    n = n - 1
    print(s)

```

$$a_1 = 6$$

$$a_n = 2$$

$$d = 1$$

$$h = \left| \frac{a_n - a_1}{d} + 1 \right| = \left| \frac{2 - 6}{1} + 1 \right| = 5$$

т.к. $n > 0$

$$S_n = \frac{(6 + 2) \cdot 5}{2} = 20$$

Ответ: 20.

№5

```

n = 0
s = 1
while s <= 1000:
    s *= 2
    n += 2
    print(n)

```

$$2^0$$

$$s = 2^{10}$$

$$2^1 = 2^0 \cdot 2$$

пуз

$$2^x > 1000$$

$$1024 > 1000$$

$$2^{10}$$

значит, умножали 10 раз, но прибавляли 2 столько же раз, сколько умножали, значит $n = 20$

Ответ: 20

```

№8
s = 0
n = 25
while s + n <= 100:
    s = s + 20
    n = n - 5
    print(s)

```

Пусть цикл выполнялся k раз.

$$S = 20k$$

$$n = 25 - 5k$$

$$S + n = 25 + 15k$$

$$\text{условие выхода из цикла: } S + n > 100$$

$$25 + 15k > 100$$

$$5 + 3k > 20$$

$$3k > 15$$

$$k_{\min} = 6$$

Вариант 7514665

№1

$$F(8): F(6) + F(7)$$

$$F(7): F(5) + F(6)$$

$$F(6): F(4) + F(5)$$

$$F(5): F(3) + F(4)$$

$$F(4): F(2) + F(3)$$

$$F(3): F(1) + F(2)$$

$$F(2): 1$$

$$F(1): 1$$

$$8 + 12 = 21$$

$$5 + 8 = 13$$

$$3 + 5 = 8$$

$$3 + 2 = 5$$

$$1 + 2 = 3$$

$$1 + 1 = 2$$

$$1$$

$$1$$

№2

$$F(5): 5 \quad F(2) \quad F(4)$$

$$F(2): 2$$

$$F(4): 4 \quad F(2) \quad F(3)$$

$$F(3): 3 \quad F(1) \quad F(2)$$

$$F(1): 1$$

$$5 \quad 2 \quad 4 \quad 3 \quad 1$$

$$2$$

$$4 \quad 2 \quad 3 \quad 1$$

$$3 \quad 1 \quad 2$$

$$1$$

№3

$$F(11): G(10)$$

$$G(10): 3 \quad F(8)$$

$$F(8): G(7)$$

$$G(7): 3 \quad F(5)$$

$$F(5): G(4)$$

$$G(4): 3 \quad F(2)$$

$$F(2): G(1)$$

$$G(1): 2$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$$

$$3 \quad 3 \quad 3$$

$$3 \quad 3 \quad 3$$

$$3 \quad 3$$

$$3 \quad 3$$

$$3$$

$$3$$

$$4$$