

На числовой прямой даны два отрезка: $P = [25; 50]$ и $Q = [32; 47]$. Укажите наибольшую возможную длину промежутка A , для которого формула

$$(\neg(x \in A) \rightarrow (x \in P)) \rightarrow ((x \in A) \rightarrow (x \in Q))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любом значении переменной x .

Ответ: 15.

```
max_ = 0
max1 = 0
max2 = 0
for a1 in range(4, 60):
    for a2 in range(a1, 60):
        f = 0
        for x in range(1, 1000):
            if ((int(not(a1 <= x <= a2)) <= (25 <= x <= 50)) <= ((a1 <= x <= a2) <= (32 <= x <= 47))) != 1:
                f = 1
                break
        if f == 0:
            if a2 - a1 > max_:
                max_ = a2 - a1
                max1 = a1
                max2 = a2
x = max1 - 0.9
a1 = max1 - 0.9
a2 = max2 + 0.9
if ((int(not(a1 <= x <= a2)) <= (25 <= x <= 50)) <= ((a1 <= x <= a2) <= (32 <= x <= 47))) == 1:
    max_ += 1
x = max2 + 0.9
if ((int(not(a1 <= x <= a2)) <= (25 <= x <= 50)) <= ((a1 <= x <= a2) <= (32 <= x <= 47))) == 1:
    max_ += 1
print(max_, max1, max2)
```