

На числовой прямой даны два отрезка:  $P = [17, 54]$  и  $Q = [37, 83]$ . Какова наименьшая возможная длина интервала  $A$ , что формула

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

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

```
minn = 100
minna1 = 1
minna2 = 100
a1 = 1
while a1 <= 100:
    a2 = a1 + 1
    while a2 <= 100:
        flag = 0
        x = 1
        while x <= 100:
            A = (a1<=x<=a2)
            P = (17<=x<=54)
            Q = (37<=x<=83)
            w = (P <= (Q*(not(A)) <= (not(P))))
            if w == 0:
                flag = 1
                break
            x += 0.5
        if flag == 0:
            if a2 - a1 < minn:
                minn = a2 - a1
                minna1 = a1
                minna2 = a2
    a2 += 1
    a1 += 1
print(minn, minna1, minna2)
```

Ответ:17