

На числовой прямой даны два отрезка:  $P = [69; 91]$  и  $Q = [77; 114]$ . Укажите **наименьшую** возможную длину такого отрезка  $A$ , для которого формула

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

тождественно истинна (т. е. принимает значение 1 при любом значении переменной  $x$ ).

```
minn = 200
minna1 = 1
minna2 = 200
a1 = 1
while a1 <= 200:
    a2 = a1 + 1
    while a2 <= 200:
        flag = 0
        x = 1
        while x <= 200:
            A = (a1<=x<=a2)
            P = (69<=x<=91)
            Q = (77<=x<=114)
            w = (P <= ((not (P==Q))) or (Q<=A))
            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: 14