

На числовой прямой даны два отрезка:  $P = [3, 38]$  и  $Q = [21, 57]$ . Какова наибольшая возможная длина интервала  $A$ , что логическое выражение

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

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

Ответ: 19

```
n1 = 1
m1 = 1
e = 0
m = 1
while m <= 100:
    n = 1
    while n <= 100:
        flag = 0
        x = 1
        while x <= 100:
            p = (3<=x<=38)
            q = (21<=x<=57)
            a = (m<=x<=n)
            d = ((q<=p)<=(not(a)))
            if d == 0:
                flag = 1
                break
            x += 1
        if flag == 0:
            if n-m > e:
                e = n-m
                n1 = n
                m1 = m
            n += 1
        m += 1
print(e,m1,n1)
m1 = m1 - 0.9
p = (3<=m1<=38)
q = (21<=m1<=57)
a = (m1<=m1<=n1)
d = ((q<=p)<=(not(a)))
if d == 1:
    e += 1
n1 = n1 + 0.9
p = (3<=n1<=38)
q = (21<=n1<=57)
a = (m1<=n1<=n1)
d = ((q<=p)<=(not(a)))
if d == 1:
    e += 1
print(e)
```