

На числовой прямой даны два отрезка: $P = [3, 13]$ и $Q = [12, 22]$. Какова наибольшая возможная длина интервала A , что формула

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

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

```
maxxa1 = 1
maxxa2 = 1
maxx = 0
a1 = 1
while a1 <= 100:
    a2 = a1 + 1
    while a2 <= 100:
        flag = 0
        x = 1
        while x <= 100:
            A = (a1<=x<=a2)
            P = (3<=x<=13)
            Q = (12<=x<=22)
            w = ((A<=P) or Q)
            if w == 0:
                flag = 1
                break
            x += 0.5
        if flag == 0:
            if a2 - a1 > maxx:
                maxx = a2 - a1
                maxxa1 = a1
                maxxa2 = a2
    a2 += 1
    a1 += 1
maxxa1 -= 0.9
A = (maxxa1<=maxxa1<=maxxa2)
P = (3<=maxxa1<=13)
Q = (12<=maxxa1<=22)
w = ((A<=P) or Q)
if w == 1:
    maxx += 1
maxxa2 += 0.9
A = (maxxa1<=maxxa2<=maxxa2)
P = (3<=maxxa2<=13)
Q = (12<=maxxa2<=22)
w = ((A<=P) or Q)
if w == 1:
    maxx += 1
print(maxx)
```

Ответ: 19