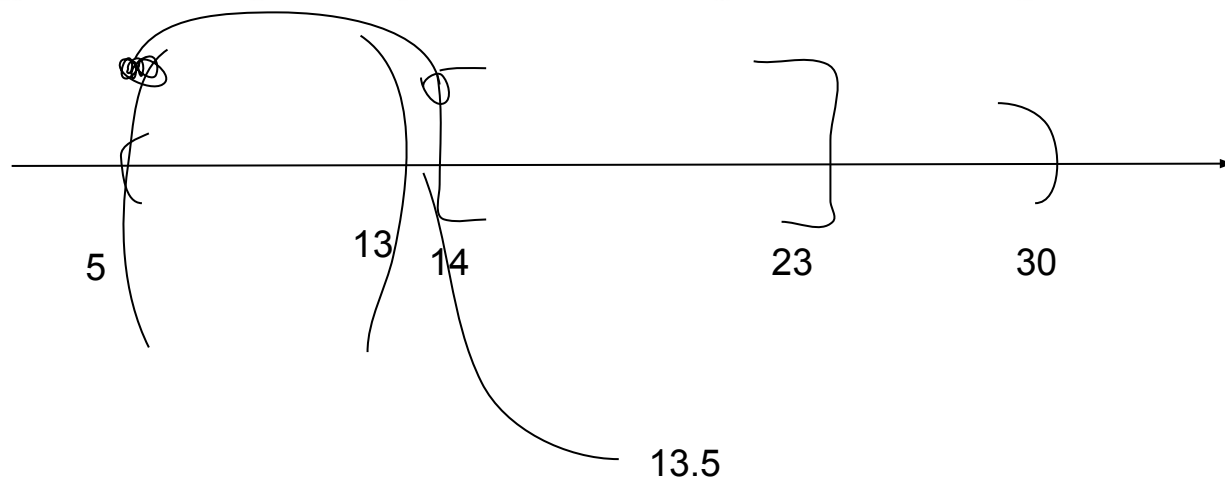


$$(13.5 \in [5;30] == 13.5 \in [14;23]) \leq \text{not}(13.5 \in [5;13])$$

На числовой прямой даны два отрезка: P = [5, 30] и Q = [14, 23]. Укажите наибольшую возможную длину промежутка A, для которого формула

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

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



Ответ: 9

```
a1=1
mx=0
ma1 = 0
ma2 = 0
while a1<=100:
    a2=a1+1
    while a2<=100:
        #print("a1=",a1,"a2=",a2)
        x=1
        flag=1
        while x<=100:
            a=(a1<=x<=a2)
            p=(5<=x<=30)
            q=(14<=x<=23)

            if ((p==q)<=(not(a)))==0:
                flag=0
                #if a1 == 10 and a2 == 29:
                #print(x)

            x+=1

        if flag==1:
            #print(a2-a1)
            if a2-a1>mx:
                mx=a2-a1
                ma1=a1
                ma2=a2
            a2+=1
        a1+=1
print(mx)
print(ma1, ma2)

ma1=ma1-0.9
a=(ma1<=ma1<=ma2)
p=(5<=ma1<=30)
q=(14<=ma1<=23)
if ((p==q)<=(not(a)))==1:
    mx+=1
ma2=ma2+0.9
a=(ma1<=ma2<=ma2)
p=(5<=ma2<=30)
q=(14<=ma2<=23)
if ((p==q)<=(not(a)))==1:
    mx+=1
print(mx)
```