



Числовые отрезки

ЕГЭ 2015

№1 На числовой прямой даны два отрезка: $P = [5, 30]$ и $Q = [14, 23]$.

Укажите наибольшую возможную длину промежутка A , для которого формула

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

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

№2 На числовой прямой даны два отрезка: $P = [7, 14]$ и $Q = [9, 11]$.

Укажите наибольшую возможную длину промежутка A , для которого формула

$$((\underline{x} \in P) \sim (\underline{x} \in Q)) \rightarrow \neg(\underline{x} \in A)$$

истинно (т. е. принимает значение 1) при любом значении переменной x .

№3 На числовой прямой даны два отрезка: $P = [37; 60]$ и $Q = [40; 77]$.

Укажите наименьшую возможную длину такого отрезка 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 .

No

4

На числовой прямой даны два отрезка: $P = [43, 49]$ и $Q = [44, 53]$.

Укажите наибольшую возможную длину отрезка A , для которого формула

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

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

No

5

На числовой прямой даны два отрезка:

$$P = [10, 30] \text{ и } Q = [25, 55].$$

Определите наибольшую возможную длину отрезка A , при котором формула

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

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

- 1) 10 2) 20 3) 30 4) 45

No

*На числовой прямой даны два отрезка:
 $P = [10, 20]$ и $Q = [25, 55]$. Определите
наибольшую возможную длину отрезка
 A , при котором формула
 $(x \in A) \rightarrow ((x \in P) \vee (x \in Q))$
тождественно истинна, то есть
принимает значение 1 при любом
значении переменной x .*

- 1) 10 2) 20 3) 30 4) 45**

No

7
На числовой прямой даны два отрезка:
 $P = [44; 49]$ и $Q = [28; 53]$. Укажите
наибольшую возможную длину такого
отрезка 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 .

No

На числовой прямой даны два отрезка: $P = [12; 26]$ и $Q = [30; 53]$. Укажите наибольшую возможную длину такого отрезка 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 .

№

9 На числовой прямой даны два отрезка: $P = [15; 39]$ и $Q = [44; 57]$. Укажите наибольшую возможную длину такого отрезка 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 .

ОТВЕТЫ

1) 9

2) 3

3) 20

4) 10

5) 4

6) 3

7) 25

8) 23

9) 24