

На числовой прямой даны три отрезка: $P = [24; 77]$, $Q = [47; 92]$ и $R = [82; 116]$.

Укажите наименьшую возможную длину такого отрезка A , для которого формула

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

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