

Clasa a X-a - Etapa 4 - Problema 4

Enunț: Fie $a, b \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ și funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \begin{cases} ax, & x \in \mathbb{Q} \\ bx, & x \notin \mathbb{Q} \end{cases}$.

Demonstrați că funcția f este bijectivă dacă și numai dacă $\frac{a}{b} \in \mathbb{Q}$.