

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ODSTRAŇ, UPRAV, ZVOL!

Popis aktivity
Řešení kvadratické nerovnice s absolutní hodnotou.
Předpokládané znalosti
Řešení nerovnic, definice absolutní hodnoty
Potřebné pomůcky
Zadání
Řešte v \mathcal{R} : $(x + 2) \cdot x - 1 \geq (2 - x) \cdot (x + 1)$
Možný postup řešení, metodické poznámky
Při odstranění absolutní hodnoty výrazu $x - 1$ v příslušných intervalech $x \geq 1$ a $x < 1$ řešíme dvě různé nerovnice. V prvním případě získáváme řešení z nerovnice $x^2 \geq 2$, což přináší do výsledku první interval $\langle \sqrt{2}; \infty \rangle$. V druhém případě je výslednou nerovnicí vztah $x \leq 0$. Výsledným řešením je sjednocení intervalů $(-\infty; 0) \cup \langle \sqrt{2}; \infty \rangle$.
Doplňkové aktivity
Bude stejné nebo odlišné řešení nerovnice $\frac{x+2}{ x-1 } \geq \frac{2-x}{x+1}$?
Výsledným řešením je sjednocení intervalů: $(-\infty; -1) \cup \langle 0; 1 \rangle \cup (1; \infty)$.