

Úlohy k přípravě na zkoušku z AN1

17. září 2025

1a Řešte rovnici $f(x) = y$ s neznámou x a parametrem y .

Určete, pro jaké hodnoty $y \in \mathbb{R}$ má tato rovnice řešení a určete jejich počet.

Kořeny vypočtete (tj. vyjádřete pomocí y).

Na základě spočítaných kořenů určete obor hodnot funkce f a rozhodněte, zda je f prostá. Vysvětlete, jak jste ke svým závěrům došli.

$$f(x) = \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 2x + 4}$$

1b

$$f(x) = \frac{x^2 - x - 5}{x + 2}$$

1c

$$f(x) = \frac{2x + 4}{x^2 + 4x + 5}$$