

1. zápočtový test - vzor

Matematika A (B413001)

Vlastnosti funkcí, funkce inverzní, intervaly monotonie

1) Je dána funkce

$$f(x) = \frac{1}{2 - \log_3 x}$$

- Určete její definiční obor a obor hodnot.
- Určete předpis funkce inverzní.

2) Je dána funkce

$$f(x) = \begin{cases} 2 - \sqrt{4 - x}, & x \leq 3, \\ x^2 - 6x + c, & x > 3 \end{cases}$$

- Určete konstantu $c \in \mathbb{R}$ tak, aby byla funkce f spojitá na svém definičním oboru a graf funkce zakreslete.
- Určete předpis funkce inverzní.

3) Najděte extrémy funkce a určete intervaly, kde je rostoucí, resp. klesající.

$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$$