

1. zápočtový test - varianta A

Matematika A (B413001)

17. 3. 2022

1) Je dána funkce

$$f(x) = \frac{1}{4^x - 8}$$

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

2) Je dána funkce

$$f(x) = \begin{cases} cx, & x \leq 3, \\ \frac{x^2-9}{x-3}, & x > 3 \end{cases}$$

- 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 extrémů funkce a určete intervaly, kde je rostoucí, resp. klesající. Graf funkce načrtněte.

$$f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$$