

# 1. zápočtový test - varianta B

Matematika A (B413001)

17. 3. 2022

1) Je dána funkce

$$f(x) = \frac{1}{9^x - 3}$$

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

2) Je dána funkce

$$f(x) = \begin{cases} cx, & x \leq 4, \\ \frac{x^2 - 16}{x - 4}, & x > 4 \end{cases}$$

- 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.

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