

Příprav se – Matematika

PŘÍKLADY K PROCVIČOVÁNÍ

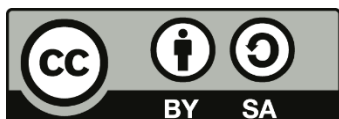
5. Funkce: odmocnina

Projekt č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002374 „Zkvalitnění vzdělávání - priorita VŠCHT Praha“ –
Klíčová aktivita č. 7 – Adaptace studijního prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0 Česko
Uveďte původ - Zachovejte licenci

Zadání

- 1) Řešte rovnice v \mathbb{R} :
 - a) $\sqrt{x-2} = x-4$
 - b) $\sqrt{2x-5} = \sqrt{1-x}$
 - c) $2\sqrt{x-1} - \sqrt{x+4} = 1$
 - d) $\sqrt{x+4} + 3\sqrt{x} = 7$
- 2) Řešte nerovnice v \mathbb{R} :
 - a) $2\sqrt{2x+3} > 7$
 - b) $\sqrt{x^2+x+2} > x-3$
- 3) Nakreslete do jedné soustavy souřadné grafy funkcí:

$$f: y = \sqrt{x}$$

$$g: y = \sqrt[4]{x}$$

$$h: y = \sqrt[3]{x}$$

$$k: y = \sqrt[5]{x}$$
- 4) Nakreslete do jedné soustavy souřadné grafy funkcí:
 - a) $f_1: y = \sqrt{x}$
 $f_2: y = \sqrt{x} - 3$
 $f_3: y = \sqrt{x+4}$
 - b) $f_1: y = \sqrt[3]{x}$
 $f_2: y = \sqrt[3]{x+1}$
 $f_3: y = \sqrt[3]{x-1} + 2$
- 5) Řešte rovnice a nerovnice v \mathbb{R} graficky, pomocí grafů funkcí:
 - a) $\sqrt[3]{x} = 2$
 - b) $\sqrt[3]{x-4} = x-4$
 - c) $\sqrt{x+1} \leq 2$

Řešení

1)

- a) $K = \{6\}$
- b) $K = \emptyset$
- c) $K = \{5\}$
- d) $K = \left\{\frac{9}{4}\right\}$

2)

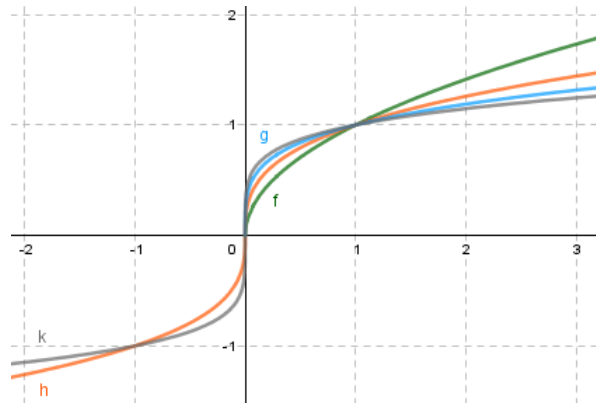
- a) $K = \left(\frac{37}{8}; \infty\right)$
- b) $K = \mathbb{R}$

3) Viz obrázek.

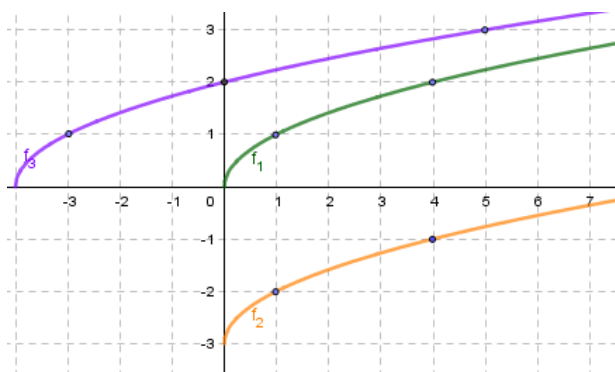
4) Viz obrázky.

5)

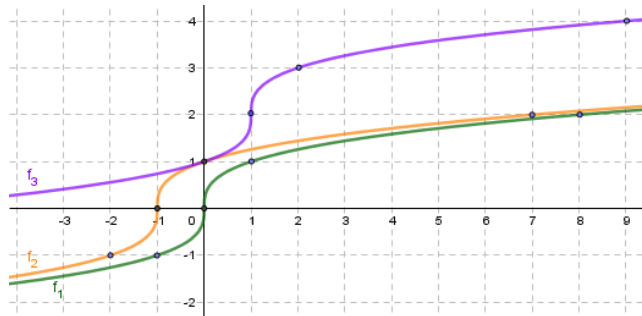
- a) $K = \{8\}$
- b) $K = \{3; 4\}$
- c) $K = \langle -1; 3 \rangle$



Úloha 3



Úloha 4-a



Úloha 4-b