

## Příklady na procvičení – Funkce: Odmocnina, rovnice a nerovnice s odmocninou

---

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)  $f_1: y = \sqrt[3]{x}$      $f_2: y = \sqrt[3]{x+1}$      $f_3: y = \sqrt[3]{x-1}+2$

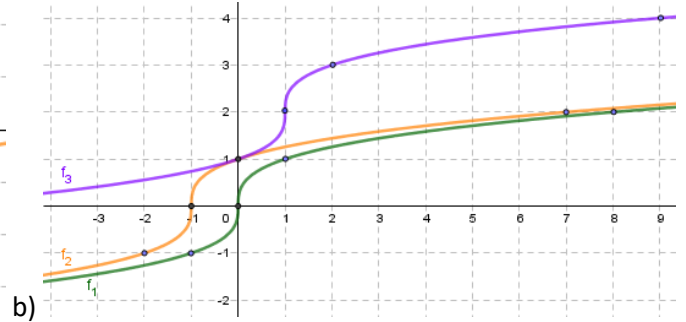
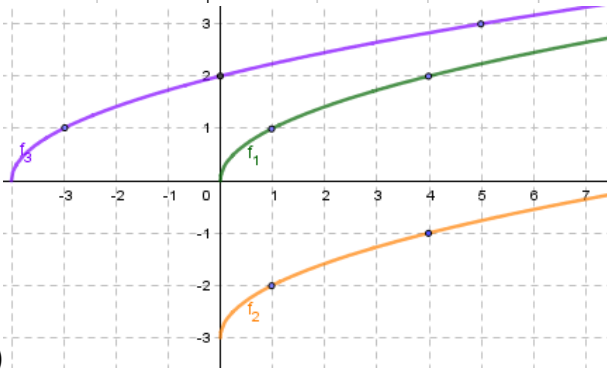
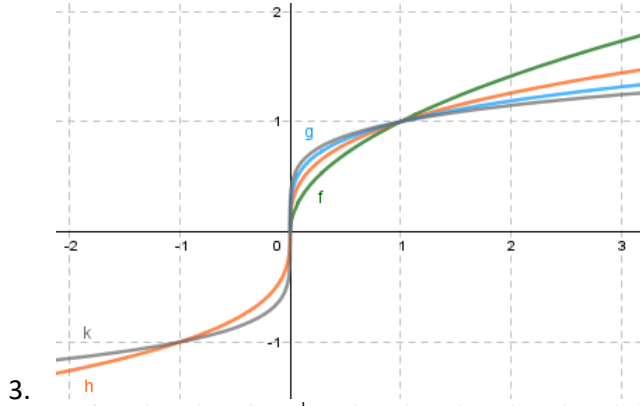
5. Řešte rovnice a nerovnice v  $\mathbb{R}$  graficky, pomocí grafů funkcí:

a)  $\sqrt[3]{x} = 2$     b)  $\sqrt[3]{x-4} = x-4$     c)  $\sqrt{x+1} \leq 2$

6. 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)  $K = \mathbb{R}$



4. a)

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