

Procvičování kvadratických nerovnic atd.

Úloha 1. Který graf je grafem které kvadratické funkce?

(1) $x^2 - 6x + 9$

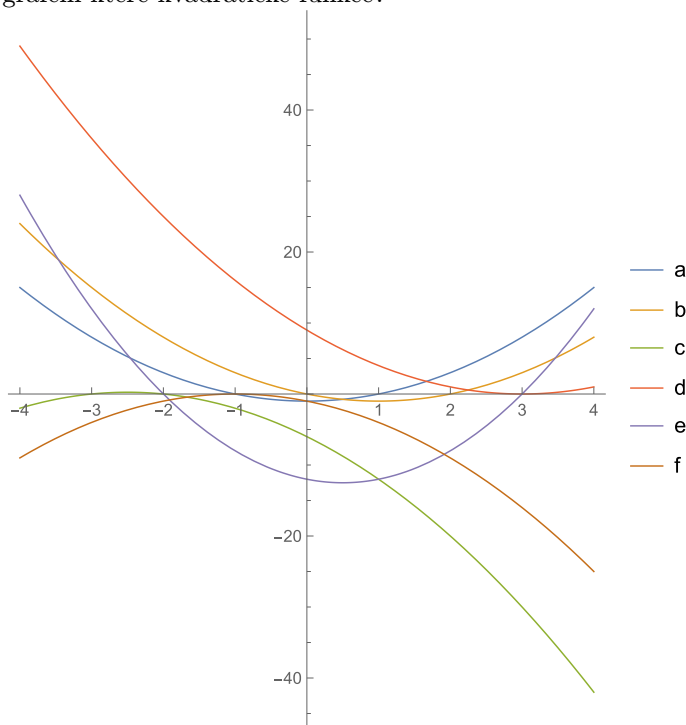
(2) $x^2 - 2x$

(3) $2x^2 - 2x - 12$

(4) $x^2 - 1$

(5) $-x^2 - 2x - 1$

(6) $-x^2 - 5x - 6$



Úloha 2. Vyřešte nerovnice:

(a) $(x + 44)(x - 55) \leq 0$

(g) $(x + 1)(x + 2) < (x + 3)(x + 4)$

(b) $x^2 - 11x - 2420 \leq 0$

(h) $(x + 1)(x + 2) < (2x + 3)(x + 4)$

(c) $x^2 > \pi$

(i) $(x^2 + 4x - 2)(x + 3) < 0$

(d) $x^2 > -777$

(j) $(x^2 + 4x - 2)(x^2 + 4x + 2) > 0$

(e) $x^2 + 2x \leq -1$

(k) $\frac{x^2 + 4x - 2}{x^2 + 4x + 2} \geq 0$

(f) $3x - 2x^2 > 2$

(l) $x^3 + 2x^2 + x + 2 \geq 0$

★ **Úloha 3.** Pro které hodnoty čísla $c \in \mathbb{R}$ má kvadratická nerovnice $2x^2 + 7x + c \geq 0$ množinu řešení \mathbb{R} ?

1. 1d, 2b, 3e, 4a, 5f, 6c

2.

(a) $\langle -44; 55 \rangle$

(b) $\langle -44; 55 \rangle$

(c) $(-\infty; -\sqrt{\pi}) \cup (\sqrt{\pi}; \infty)$

(d) \mathbb{R}

(e) $\{-1\}$

(f) \emptyset

(g) $(-\frac{5}{2}; \infty)$

(h) $(-\infty; -4 - \sqrt{6}) \cup (-4 + \sqrt{6}; \infty)$

(i) $(-\infty; -2 - \sqrt{6}) \cup (-3; -2 + \sqrt{6})$

(j) $(-\infty; -2 - \sqrt{6}) \cup (-2 - \sqrt{2}; -2 + \sqrt{2}) \cup (-2 + \sqrt{6}; \infty)$

(k) $(-\infty; -2 - \sqrt{6}) \cup (-2 - \sqrt{2}; -2 + \sqrt{2}) \cup (-2 + \sqrt{6}; \infty)$

(l) $\langle -2; \infty \rangle$

3. $c \in \langle \frac{49}{8}, \infty \rangle$