

3. zápočtová písemka
ZS 2018/2019

1) Vyřešte nerovnici

$$|x + 1| \geq \frac{2x - 1}{x - 1}.$$

Řešení: $x \in (-\infty, -1 - \sqrt{3}) \cup (-1 - \sqrt{3}, 0, 1) \cup (0, 1, 2) \cup (2, +\infty)$.

2) Vyřešte rovnici

$$|x + 3| - |3x - 1| = 1.$$

Řešení: $x \in \left\{-\frac{1}{4}, \frac{3}{2}\right\}$.

3) Vyřešte nerovnici

$$\log_{\frac{1}{2}}(x^2 + 3x + 2) \geq -3.$$

Řešení: $x \in \left(-\frac{3 - \sqrt{33}}{2}, -2\right) \cup \left(-1, \frac{-3 + \sqrt{33}}{2}\right)$.