

1. zápočtová písemka
ZS 2018/2019

1) Vyřešte nerovnici

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

Řešení: $x \in (-\infty, -4) \cup (-1, 0) \cup (1, \infty)$.

2) Vyřešte rovnici

$$2^{1+x} + 2^{1-x} = 5.$$

Řešení: $x = \pm 1$.

3) Vyřešte nerovnici

$$2 + \sin(2x + 1) - 2 \cos^2(2x + 1) < 0.$$

Řešení: $x \in \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \frac{1}{12} ((-\pi - 6 + 12k\pi, -6 + 12k\pi) \cup ((12k + 6)\pi - 6, (12k + 7)\pi - 6))$.