

Čtvrtá série úloh ze středoškolské matematiky

1. Načrtněte grafy funkcí

(a)

$$y = x - |2x + 5|$$

(b)

$$y = |x + 2| - |2x - 3|$$

(c)

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

2. Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$ splňující rovnici

(a)

$$x - |2x + 5| = -4$$

(b)

$$|x + 2| - |2x - 3| = 1$$

(c)

$$|3x - 1| + |x - 3| = 8$$

3. Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$ splňující nerovnici

(a)

$$x - |2x + 5| \leq -4$$

(b)

$$|x + 2| - |2x - 3| \geq 1$$

(c)

$$|3x - 1| + |x - 3| > 8$$

4. Načrtněte grafy funkcí

$$y = |x - 3| + |x + 1| \quad y = |2x - 2|$$

a řešte v \mathbb{R} nerovnice

$$|2x - 2| \leq |x - 3| + |x + 1| \quad |2x - 2| < |x - 3| + |x + 1|$$