

Übungsblatt 03: Ungleichungen

11.11.2014

- 1.) Für welche $x \in \mathbb{R}$ gilt die Ungleichung $|x - 1| < 2$?
- 2.) Für welche $x \in \mathbb{R}$ gilt die Ungleichung $|x + 2| \leq |x - 1|$?
- 3.) Welche reellen Zahlen erfüllen die folgenden Ungleichung?

$$|x - 3| \leq |2x - 5|$$

- 4.) Welche reellen Zahlen erfüllen die folgende Ungleichung?

$$2x^2 + |2x - 4| \leq 8$$

- 5.) Man bestimme die Lösungsmenge für folgende Ungleichung:

$$\frac{1}{x - 3} < 7 \quad (x \in \mathbb{R} \setminus \{3\})$$

- 6.) Man bestimme die Lösungsmenge der Ungleichung

$$\frac{1}{x - 3} < x - 2 \quad , \quad x \neq 3$$

- 7.) Man bestimme für $x \in \mathbb{R}$ die Lösungsmenge von $\frac{5}{|x-1|} > 2, x \neq 1$.

- 8.) Für welche $x \in \mathbb{R}$ gilt die folgende Ungleichung?
Skizzieren Sie ebenfalls die dazugehörige Punktmenge!

$$\frac{|x - 1|}{|x + 2|} \leq 3, \quad x \neq -2$$