

Aufgabe B0308**Ungleichungen**

Bestimmen Sie die Lösungsmenge der folgenden Ungleichungen:

a) $4x - 5 < 2x + 9$

b) $10x + 2 \neq 2x - 5$

c) $12x + 10 \geq 8x + 3$

Aufgabe B0308 (Lösungshinweise)

a) $4x - 5 < 2x + 9 \quad | - 2x$

$$\Leftrightarrow 2x - 5 < 9 \quad | + 5$$

$$\Leftrightarrow 2x < 14 \quad | : 2$$

$$\Leftrightarrow x < 7$$

$$\text{Lösungsmenge: } \mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} | x < 7\}$$

b) $10x + 2 \neq 2x - 5 \quad | - 2x$

$$\Leftrightarrow 8x + 2 \neq -5 \quad | - 2$$

$$\Leftrightarrow 8x \neq -7 \quad | : 8$$

$$\Leftrightarrow x \neq -\frac{7}{8}$$

$$\text{Lösungsmenge: } \mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} | x \neq -\frac{7}{8}\}$$

$$\text{c) } 12x + 10 \geq 8x + 3 \quad | - 8x$$

$$\Leftrightarrow 4x + 10 \geq 3 \quad | - 10$$

$$\Leftrightarrow 4x \geq -7 \quad | : 4$$

$$\Leftrightarrow x \geq -1,75$$

$$\text{Lösungsmenge: } \mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} | x \geq -1,75\}$$