

Lösungen Beträge I

Ergebnisse:

E1	Ergebnisse
a)	$ x - 3 = 5 \Rightarrow L = \{-2; 8\}$
b)	$\left \frac{5}{2} - x\right = 2 \Rightarrow L = \left\{\frac{1}{2}; \frac{9}{2}\right\}$
c)	$\left 5 - \frac{1}{4}x\right = \frac{3}{2} \Rightarrow L = \{14; 26\}$
d)	$3 \cdot \left \frac{3}{2}x - \frac{5}{6}\right = \frac{1}{2} \Rightarrow L = \left\{\frac{4}{9}; \frac{2}{3}\right\}$
e)	$-2 \cdot 4 - x + \frac{5}{2} = 1 \Rightarrow L = \left\{\frac{13}{4}; \frac{19}{4}\right\}$
f)	$\left \frac{1}{2}x - 1\right = 5 \Rightarrow L = \{-8; 12\}$

E2	Ergebnisse
a)	$-2 x \geq -7 \Rightarrow L = \{x \mid -3,5 \leq x \leq 3,5\}_{\mathbb{R}}$
b)	$\left x - \frac{5}{2}\right \leq \frac{3}{2} \Rightarrow L = \{x \mid 1 \leq x \leq 4\}_{\mathbb{R}}$
c)	$\left 3 - \frac{1}{4}x\right > 2 \Rightarrow L = \{x \mid x < 4 \vee x > 20\}_{\mathbb{R}}$
d)	$-\left \frac{2}{3}x - 1\right < -\frac{1}{2} \Rightarrow L = \left\{x \mid x < \frac{3}{4} \vee x > \frac{9}{4}\right\}_{\mathbb{R}}$
e)	$4 - \left \frac{1}{6}x - \frac{1}{2}\right \geq \frac{2}{3} \Rightarrow L = \{x \mid -17 \leq x \leq 23\}_{\mathbb{R}}$
f)	$2 \cdot 2x - 1 \leq 5 \Rightarrow L = \left\{x \mid -\frac{3}{4} \leq x \leq \frac{7}{4}\right\}_{\mathbb{R}}$

E3	Ergebnis
	$ a + b = a + b $ gilt für alle $a, b \in \mathbb{R}_+$

E4	Ergebnis
	$ 2x - b + 2b = 0$ ist lösbar für $b < 0$

E5	Ergebnisse
a)	$ 5 - x = 3 - x $ für $x < 0$ betragsfrei für $x < 0$: $5 - x = 3 + x \Leftrightarrow x = 4 > 0 \Rightarrow L = \emptyset$
b)	$2 \cdot 2x - 3 = 0,5 \cdot x $ für $x > 2$ betragsfrei für $x > 2$: $2(2x - 3) = 0,5x \Leftrightarrow x = \frac{12}{7} < 2 \Rightarrow L = \emptyset$

E6	Ergebnisse
a)	$x - 2 \cdot x - 1 = 0,5$ für $x > 1$: $x - 2(x - 1) = 0,5 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$ für $x < 1$: $x - 2(-x + 1) = 0,5 \Rightarrow x = \frac{5}{6} \Rightarrow L = \left\{ \frac{5}{6}, \frac{3}{2} \right\}$
b)	$ x + 3(x - 2) = 3 \cdot x $ für $x > 0$: $x + 3x - 6 = 3x \Rightarrow x = 6$ für $x < 0$: $-x + 3x - 6 = -3x \Rightarrow x = \frac{6}{5} > 0 \Rightarrow L = \{6\}$
c)	$10 \cdot x - 2 = 5 \cdot (1 - 0,2x)$ für $x > 2$: $10x - 20 = 5 - x \Rightarrow x = \frac{25}{11}$ für $x < 2$: $-10x + 20 = 5 - x \Rightarrow x = \frac{5}{3} \Rightarrow L = \left\{ \frac{5}{3}, \frac{25}{11} \right\}$