

Aufgaben vom AB

Dr. 6: linke Seite $4x = 18 \quad | :4$ Rechte hat -4 , addiert $:4$
 $x = 4,5$ gerechnet

rechte Seite $3x + 6 = 21 \quad | -6$ Rechte hat zuerst $:3$ ge-
 $3x = 15 \quad | :3$ rechnet und dabei vergessen,
 $x = 5$ die 6 auf d. linken Seite auch
 $:3$ zu dividieren.

Dr. 7: In jedem Schritt wurden Äquivalenzumformungen durchgeführt.

a) $4x + 9 = 21 \quad | -9$ b) $7x - 5 = -26 \quad | +5$
 $4x = 12 \quad | :4$ $7x = -21 \quad | :7$
 $x = 3$ $x = -3$

c) $-20x - 10 = 0 \quad | +10$ d) $10x + 8 = 38 \quad | -8$
 $-20x = 10 \quad | :(-20)$ $10x = 30 \quad | :10$
 $x = -\frac{1}{2}$ $x = 3$

10.9

$$a) \quad 3x = 7 \Leftrightarrow 3x + 2 = 9 \Leftrightarrow 6x = 14 \Leftrightarrow 6x + 4 = 18$$

$$3x + 2 = 7 \Leftrightarrow 3x + 7 = 12$$

$$b) \quad x^2 + x = 2 \Leftrightarrow x^2 + x + 4 = 6 \Leftrightarrow 2x^2 + 2x = 4 \Leftrightarrow x^2 + x - 2 = 0$$

$$x^2 + x = 0 \Leftrightarrow -3x^2 - 3x = 0$$

10.11

$$a) \quad 8x + 10 = 34 \quad | -10$$

$$8x = 24 \quad | :8$$

$$x = 3$$

$$IL = \{3\}$$

$$b) \quad 3x + 4 = 25 \quad | -4$$

$$3x = 21 \quad | :3$$

$$x = 7$$

$$IL = \{7\}$$

$$c) \quad 5x - 12 = 8 \quad | +12$$

$$5x = 20 \quad | :5$$

$$x = 4$$

$$IL = \{4\}$$

$$d) \quad 2x + 5 = -5 \quad | -5$$

$$2x = -10 \quad | :2$$

$$x = -5$$

$$IL = \{-5\}$$

$$e) \quad 2x - 5 = 5 \quad | +5$$

$$2x = 10 \quad | :2$$

$$x = 5$$

$$IL = \{5\}$$

$$f) \quad -2x - 5 = -5 \quad | +5$$

$$-2x = 0 \quad | :(-2)$$

$$x = 0$$

$$IL = \{0\}$$