

2. Stegreifaufgabe

$$a) \quad 22x - 10 = 7x + 20 \quad | -7x$$

$$15x - 10 = 20 \quad | +10$$

$$15x = 30 \quad | :15$$

$$x = 2$$

$$\mathbb{L} = \{2\}$$

3

$$b) \quad -5x + 57 - 3x = -15 - [6 - 4(x-5) - 2x]$$

$$-8x + 57 = -15 - [6 - 4x + 20 - 2x]$$

$$-8x + 57 = -15 - [26 - 6x]$$

$$-8x + 57 = -15 - 26 + 6x$$

$$-8x + 57 = -41 + 6x \quad | -6x$$

$$-14x + 57 = -41 \quad | -57$$

$$-14x = -98 \quad | :(-14)$$

$$x = 7$$

$$\mathbb{L} = \{7\}$$

4

$$c) \quad (1+x)(4-3x) + 3,5x = 0,5 - (1+3x)(x-2)$$

$$4 - 3x + 4x - 3x^2 + 3,5x = 0,5 - (x - 2 + 3x^2 - 6x)$$

$$4 + 4,5x - 3x^2 = 0,5 - (-5x - 2 + 3x^2)$$

$$4 + 4,5x - 3x^2 = 0,5 + 5x + 2 - 3x^2 \quad | +3x^2$$

$$4 + 4,5x = 2,5 + 5x \quad | -5x$$

$$4 - 0,5x = 2,5 \quad | -4$$

$$-0,5x = -1,5 \quad | :(-0,5)$$

$$x = 3$$

$$\mathbb{L} = \{3\}$$

5

$$d) (2x + 0,4)^2 + (3x - 0,3)^2 = 13 \cdot (x - 0,2)(x + 0,2) + 0,02$$

$$4x^2 + 1,6x + 0,16 + 9x^2 - 1,8x + 0,09 = 13 \cdot (x^2 - 0,04) + 0,02$$

$$13x^2 - 0,2x + 0,25 = 13x^2 - 0,52 + 0,02 \quad | -13x^2$$

$$-0,2x + 0,25 = -0,5 \quad | +0,25$$

$$-0,2x = -0,75 \quad | :(-0,2) \quad (5)$$

$$x = 3,75$$

$$\perp = \{3,75\} \checkmark$$

17

$$2x \rightarrow 17 - 15,5 - 1$$

$$2x \rightarrow 15 - 13 - 2$$

$$2x \rightarrow 12,5 - 10,5 - 3$$

$$7x \rightarrow 10 - 7 - 4$$

$$5x \rightarrow 6,5 - 3,5 - 5$$

$$2x \rightarrow 3 - 0 - 6$$

Ø 3,85