

Lösungen B Terme, Gleichungen, Ungleichungen

B

1

P1. a) $2,4 \cdot 0,25 = 0,6$
 b) $-0,6 + 0,4 \cdot (-2) = -1,4$
 c) $\frac{4}{5} - 0,8 = 0$

P5.

x	$7(x+2)$	$7-4x$	x^2+2x
3	35	-5	15

W1. a) $16x - 31 = 32 - 5x$
 $21x - 31 = 32$
 $21x = 63$
 $\mathbb{L} = \{3\}$ oder $x = 3$
 b) $3x - (30 + 4x) = 12x - 15 - 4x + 3$
 $3x - 30 - 4x = 8x - 12$
 $-9x = 18$
 $\mathbb{L} = \{-2\}$ oder $x = -2$
 c) $6x + 5 \cdot (3x - 12) = 42 - 3 \cdot (2x - 2)$
 $6x + 15x - 60 = 42 - 6x + 6$
 $27x = 108$
 $\mathbb{L} = \{4\}$ oder $x = 4$
 d) $13x - 2 < 5x + 4 \cdot (x - 5)$
 $13x - 2 < 5x + 4x - 20$
 $4x < -18$
 $\mathbb{L} = \{-5, -6, -7, \dots\}$

B

2

W3. a) $107 \cdot 0,19 \text{ €} + 5 \text{ €} = 25,33 \text{ €}$
 b) Gesamtkosten: $31,25 \text{ €} + 5 \text{ €} = 36,25 \text{ €}$
 c) $225 \text{ min} + 12 \text{ min} = 237 \text{ min} = 3 \text{ h } 57 \text{ min}$

B

3

P1. a) -16,1
 b) 53
 c) 55

P5.

a	b	$5 \cdot a - b$	$a \cdot (b+2)$
3	2	13	12
5	-7	32	-25

W1. a) $9x = -63$
 $\mathbb{L} = \{-7\}$ oder $x = -7$
 b) $8x - 8 + 2x = 28 + 8x$
 $2x = 36$
 $\mathbb{L} = \{18\}$ oder $x = 18$
 c) $7x - 4x - 7 = 26 + x$
 $2x = 33$
 $x = 16,5$
 $\mathbb{L} = \{\}$
 d) $-7x - 49 > -9 - 9x$
 $2x > 40$
 $x > 20$
 $\mathbb{L} = \{21; 22; 23; \dots\}$

Lösungen B Terme, Gleichungen, Ungleichungen

B

4

- P1. a) 1,5
b) -14
c) 14,5

P6.

x	5	11,5	-1
$2 \cdot (7 - x)$	4	-9	16

- W1. a) $\mathbb{L} = \{2\}$ oder $x = 2$
 $7x = 14$
 b) $\mathbb{L} = \{-1\}$ oder $x = -1$
 $-6x - 2 = 5x - 5 - 15x - 1$
 $-6x - 2 = -10x - 6$
 $4x = -4$
 c) $\mathbb{L} = \{\dots; 1; 2; 3\}$
 $2x - 1 \leq 8 - x$
 $3x \leq 9$
 $x \leq 3$
 d) $\mathbb{L} = \{ \}$
 $6x + 3 = 6x - 5x + 1$
 $3 = -5x + 1$ oder
 $6x + 3 = x + 1$
 $5x = -2$
 $x = -\frac{2}{5}$

B

- P1. a) 44
b) 2,25
c) $\frac{1}{4}$ oder 0,25

- W1. a) $\mathbb{L} = \{10\}$ oder $x = 10$
 $1,5x = 15$
 b) $\mathbb{L} = \{-2\}$ oder $x = -2$
 $-20x - 50 = 4x + 4 + 2x - 2$
 $-20x - 50 = 6x + 2$
 $-26x = 52$
 c) $\mathbb{L} = \{0; 1; 2; \dots\}$
 $2x \geq -1$
 $x \geq -0,5$
 d) $\mathbb{L} = \{ \}$
 $6 - 3 + 2x = -3x - 2 - 1$
 $3 + 2x = -3x - 3$
 $5x = -6$
 $x = -1,2$

5

Lösungen B Terme, Gleichungen, Ungleichungen

B

6

P1. a) 46
b) 1,2
c) 2

P7.

x	3	-3	2
$3 \cdot (3 - x)$	0	18	3

W1. a) $\mathbb{L} = \{3\}$ oder $x = 3$
 $4x - 4 = 14 - 2x$
 $6x = 18$
b) $\mathbb{L} = \{ \}$
 $-10x + 45 = 10x - 5$
 $-20x = -50$
 $x = 2,5$
c) $\mathbb{L} = \{-6\}$ oder $x = -6$
 $7 - 12 + 3x = 6x + 4 - 1,5x$
 $-5 + 3x = 4,5x + 4$
 $-1,5x = 9$
d) $\mathbb{L} = \{\dots; 1; 2; 3\}$
 $2x \leq 7$
 $x \leq 3,5$

B

7

P1. a) $b = -1,8$
b) 2,7
c) 0

P1. a) 2
b) $\frac{3}{4}$ oder 0,75
c) 3

W1. a) $\mathbb{L} = \{15\}$ oder $x = 15$, denn
 $2x + 12 = 42$ (oder $-15x = -17x + 30$)
 $2x = 30$
b) $\mathbb{L} = \{-2\}$ oder $x = -2$, denn
 $3x + 15 = -7x - 5$
 $10x = -20$
c) $\mathbb{L} = \{1\}$ oder $x = 1$, denn
 $2x - 4x + 10 = 10x - 2$
 $-2x + 10 = 10x - 2$
 $-12x = -12$
d) $\mathbb{L} = \{11; 12; 13; \dots\}$, denn
 $3x - 1 > 30$
 $3x > 31$
 $x > \frac{31}{3} \left(= 10\frac{1}{3} \right)$

W1. a) $\mathbb{L} = \{1\}$ oder $x = 1$, denn:
 $40x = 40$
b) $\mathbb{L} = \{-2\}$ oder $x = -2$, denn:
 $5x + 40 = 6 - 12x$
 $17x = -34$
c) $\mathbb{L} = \{11\}$ oder $x = 11$, denn:
 $3x - 36 = 5x - 7x + 19$
 $5x = 55$
d) $\mathbb{L} = \{\dots; -3; -2; -1; 0\}$, denn:
 $6,5x - 10 < 1,5x - 7,5$
 $5x < 2,5$
 $x < 0,5$