

Lösungen zu den Aufgaben auf der Seite 101

1. a) $5s - 2t$ c) $3x + 7x - 2y = 10x - 2y$ e) $-4a - 2a + 3b = -6a + 3b$
b) $-6x + 3y$ d) $2c + 3c - b = 5c - b$ f) $6x + x - 2y - 4x = 3x - 2y$
2. a) $7a - 21b$ e) $xy + 4x - 3y - 12$ i) $x^2 + 10x + 25$
b) $-4x + 8y$ f) $-6u^2 + 2uv + 3uv - v^2 = -6u^2 - v^2 + 5uv$ j) $(2r)^2 - 8^2 = 4r^2 - 64$
c) $-4u + 3v$ g) $6x - 2x^2 + 18y - 6xy$ k) $p^2 - \frac{3}{2}pq + q^2$
d) $-3a + 1b$ h) $-3ab + 1,2a^2 + 1,2b^2 - 0,48ab = 1,2a^2 + 1,2b^2 - 3,48ab$ l) $0,64x^2 - 2,4xy + 2,25y^2$
3. a) $5(x - 3)$ d) $(b - 4)^2$ g) $(9r + \frac{1}{2}s)(9r - \frac{1}{2}s)$
b) $-3(4y - 10x)$ e) $(4 + a)(4 - a)$ h) $(3x + 5)^2$
c) $6b(3a - 2c)$ f) $(2 + x)^2$ i) $(7a - 10b)^2$
4. a) (1) $16x + 12$ (2) $10x^2 + 18x$ (3) $2x^3 + 6x^2$ c) $x = 2,5 \text{ cm}$
b) (1) 60 cm (2) 144 cm^2 (3) 108 cm^3 d) $8 \text{ cm}; 16 \text{ cm}; 11 \text{ cm}$
5. a) $\{-5,6\}$ b) $\{5\}$ c) $\{1\}$ d) $\{\}$ e) $\{\}$ f) $\{1\}$ g) $\{0\}$ h) $\{6\}$
6. a) $3(x - 8) = 2x - 14; x = 10$ b) $(x + 5)(x - 4) = x^2 - 15; x = 5$
7. Die kürzere Seite muss um 11 cm auf 15 cm verlängert werden.
8. a) $u = 32 \text{ cm}$ b) $A = 25 \text{ cm}^2$