

(noch) 3.1 Multipliziere

$$\begin{array}{l} \text{e) } -4 \cdot (2x - 5) \\ = -4 \cdot 2x + 4 \cdot 5 \\ = -8x + 20 \quad \checkmark \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{f) } (5y - 4) \cdot 6 \\ = 6 \cdot 5y - 6 \cdot 4 \\ = 30y - 24 \quad \checkmark \end{array}$$

4.1.

$$\begin{array}{l} \text{a) } 3(x+2) \\ = 3 \cdot x + 3 \cdot 2 \\ = 3x + 6 \quad \checkmark \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{b) } 2(y-4) \\ = 2 \cdot y - 2 \cdot 4 \\ = 2y - 8 \quad \checkmark \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{c) } -4(x+5) \\ = -4 \cdot x - 4 \cdot 5 \\ = -4x - 20 \quad \checkmark \end{array}$$
$$\text{d) } (b-7) \cdot (-3) \\ = -3b + 21$$
$$\text{e) } 5(-3+a) \\ = 5 \cdot (-3) + 5 \cdot a \\ = -15 + 5a \quad \checkmark \\ = \cancel{15} - 5a \quad \text{f}$$
$$\text{f) } (-2-b) \cdot (-8) \\ = -2 \cdot (-8) + b \cdot (-8) \\ = 2 \cdot 8 + b \cdot 8 \\ = 16 + 8b$$

4.2.

$$\begin{array}{l} \text{a) } 2(3x+4) \\ = 2 \cdot 3x + 2 \cdot 4 \\ = 6x + 8 \quad \checkmark \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{b) } 3(2y-4) \\ = 3 \cdot 2y - 3 \cdot 4 \\ = 6y - 12 \quad \checkmark \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{c) } -4(3x+6) \\ = -4 \cdot 3x - 4 \cdot 6 \\ = -12x - 24 \quad \checkmark \end{array}$$
$$\text{d) } (3x-4) \cdot (-4) \\ = -4 \cdot 3x + 4 \cdot 4 \\ = -12x + 16$$
$$\text{e) } 6(2x+3y) \\ = 6 \cdot 2x + 6 \cdot 3y \\ = 12x + 18y \quad \checkmark$$
$$\text{f) } -4(3a-5b) \\ = -4 \cdot 3a + 4 \cdot 5b \\ = -12a + 20b$$

4.3.

$$\begin{array}{l} \text{a) } 0,8(2+6) \\ = 0,8 \cdot 2 + 0,8 \cdot 6 \\ \frac{1}{2} = 0,8 \cdot 2 + \cancel{4,2} 4,8 \\ = 1,6 + 4,8 \\ = 6,4 \quad \checkmark \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{b) } -0,4(x+3) \\ = -0,4 \cdot x - 0,4 \cdot 3 \\ = -0,4x - 1,2 \quad \checkmark \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{c) } 1,2(y-4) \\ = 1,2 \cdot y - 1,2 \cdot 4 \\ = 1,2y - 4,8 \quad \checkmark \end{array}$$

$$\text{d) } -2,5(a-2) \\ = -2,5 \cdot a + 2,5 \cdot 2 \\ = -2,5a + 5$$
$$\text{e) } -1,8(2x+3) \\ = -1,8 \cdot 2x - 1,8 \cdot 3 \\ = -3,6x - 5,4$$
$$\text{f) } 4,8(-2+3y) \\ = 4,8 \cdot (-2) + 4,8 \cdot 3y \\ = -9,6 + \cancel{13,4} 14,4$$

4.4.

$$\begin{array}{llll} \text{a) } x(y+z) & \text{b) } x(y-z) & \text{c) } -x(y+z) & \text{d) } -x(y-z) \\ = x \cdot y + x \cdot z & = x \cdot y - x \cdot z & = -x \cdot y - x \cdot z & = -x \cdot y + x \cdot z \\ = xy + xz \checkmark & = xy - xz \checkmark & = -xy - xz & = -xy + xz \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{e) } 4a(2b+c) & \text{f) } 3a(2b-4c) \\ = 4a \cdot 2b + 4a \cdot c & = 3a \cdot 2b - 3a \cdot 4c \\ = 8ab + 4ac \checkmark & = 6ab - 12ac \checkmark \end{array}$$

5.1.

$$\begin{array}{llll} \text{a) } -(a+b) & \text{b) } -(a+b) & \text{c) } -(a+b) & \text{d) } -(a-b) \\ = -a-b \checkmark & = -a-b & = -a-b \checkmark & = -a+b \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{e) } -(3a+4) & \text{f) } -(2b+5) \\ = -3a-4 & = -2b-5 \end{array}$$