

**Aufgabe 1 (Produkte): Vereinfache die Terme**

- a)  $3 \cdot 3a \cdot 2b$       b)  $2 \cdot 5a \cdot 5b$       c)  $2 \cdot 2x \cdot 4y$   
d)  $5 \cdot 5a \cdot 5b$       e)  $4 \cdot 2a \cdot 3b$       f)  $3 \cdot 2a \cdot 4b$



**Aufgabe 2 (Summen): Vereinfache die Terme**

- a)  $-2b - 1 + 2b - 3 + 2b + 4$       b)  $2x + 3 - 1x - 4 + 3x + 2$   
c)  $3b - 2 + 4b - 1 + 4b$       d)  $1a + 2 + 3a + 3 - 3a - 4$   
e)  $-2a - 1 + 3 - 2$       f)  $3b - 4 - 4b - 4 - 3b + 1$



**Aufgabe 3 (Klammerregeln): Schreibe ohne Klammer**

- a)  $-(-2y + 1) + (1y - 3)$       b)  $(3x - 2) + (3x - 3)$   
c)  $(-3y - 3) + (4y - 4)$       d)  $-(1a - 2) + (-2a - 3)$   
e)  $-(3x - 2) + (-2x + 2)$       f)  $(2x + 2) + (-3x - 4)$



**Aufgabe 4 (Summen): Vereinfache die Terme**

- a)  $(-3b + 4) - (5b - 1)$       b)  $(-3a + 2) + (1a + 3)$   
c)  $(-3b + 3) + (1b + 2)$       d)  $-(2x + 3) + (-3x + 5)$   
e)  $-(2y - 2) - (4y - 3)$       f)  $(4x - 1) - (1x - 5)$

**Aufgabe 5 (Multiplizieren von Summen): Multipliziere aus**

- a)  $3a \cdot (5a - 4) =$       b)  $6x \cdot (2y + 2x) =$   
c)  $3 \cdot (6b - 8) =$       d)  $4 \cdot (3c + 8d) =$   
e)  $7b \cdot (4c - 5b) =$       f)  $5 \cdot (5b - 6c) =$



**Aufgabe 6 (Distributivgesetz): Klammere gleiche Faktoren aus**

- a)  $12x + 2$       b)  $20d^2 + 10d$   
c)  $6d + 24$       d)  $15x + 15$   
e)  $15d^2 + 55d$       f)  $72c - 18$



**Aufgabe 7: Vereinfache die Terme**

- a)  $-(-3b - 2) + (4b - 2) - 3b - 2$       b)  $-(-3y + 1) - (-1y + 4) + 2y - 3$   
c)  $2 \cdot (-2a - 4) + (-1a + 2) - 3a - 3$       d)  $-2 \cdot (3x - 3) + 3 \cdot (3x + 2) + 1x + 1$   
e)  $-3 \cdot (3x + 1) + 3 \cdot (-4x - 3) + 2x + 3$       f)  $-3 \cdot (2x + 2) - 3 \cdot (-5x - 1) - 2x - 1$

## Lösung:

### Aufgabe 1.

- |            |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| a) $18ab$  | b) $50ab$ | c) $16xy$ |
| d) $125ab$ | e) $24ab$ | f) $24ab$ |

### Aufgabe 2.

- |              |              |
|--------------|--------------|
| a) $2b$      | b) $4x + 1$  |
| c) $11b - 3$ | d) $1a + 1$  |
| e) $-2a$     | f) $-4b - 7$ |

### Aufgabe 3.

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| a) $2y - 1 + 1y - 3$  | b) $3x - 2 + 3x - 3$  |
| c) $-3y - 3 + 4y - 4$ | d) $-1a + 2 - 2a - 3$ |
| e) $-3x + 2 - 2x + 2$ | f) $2x + 2 - 3x - 4$  |

### Aufgabe 4.

- |              |              |
|--------------|--------------|
| a) $-8b + 5$ | b) $-2a + 5$ |
| c) $-2b + 5$ | d) $-5x + 2$ |
| e) $-6y + 5$ | f) $3x + 4$  |

### Aufgabe 5.

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a) $15a^2 - 12a$  | b) $12xy + 12x^2$ |
| c) $18b - 24$     | d) $12c + 32d$    |
| e) $28bc - 35b^2$ | f) $25b - 30c$    |

### Aufgabe 6.

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| a) $2 \cdot (6x + 1)$    | b) $10 d \cdot (2d + 1)$ |
| c) $6 \cdot (d + 4)$     | d) $15 \cdot (x + 1)$    |
| e) $5 d \cdot (3d + 11)$ | f) $18 \cdot (4c - 1)$   |

### Aufgabe 7.

- |                |              |
|----------------|--------------|
| a) $7b$        | b) $4y - 5$  |
| c) $-5a - 6$   | d) $3x + 12$ |
| e) $-21x - 12$ | f) $9x - 3$  |