

## Rechnen mit Rationalen Zahlen, Terme und Gleichungen

### **Aufgabe 1:** Berechne

- a)  $5 + 7 =$
- b)  $-3 - 4 =$
- c)  $-6 - (-7) - 3 =$
- d)  $5 + (-2) + 4 =$
- e)  $-7,1 - (-3,5) - 6,2 =$
- f)  $1,9 + (-4,6) + 7,4 =$
- g)  $-6 \cdot 5 =$
- h)  $-7 \cdot (-2) \cdot 6 =$
- i)  $7 \cdot (-2) \cdot 3 =$
- j)  $-(1,8 + 3) \cdot 4 =$
- k)  $-(7 + 5) - (3 - 4) =$
- l)  $-(7 + 3) + (5 - 7) =$

### **Aufgabe 2:** Ausmultiplizieren

- a)  $(4d + 2x) \cdot 4 =$
- b)  $5 \cdot (-2c - 2) =$
- c)  $(c + 2x) \cdot (-1) =$

### **Aufgabe 3:** Ausklammern

- a)  $3b - 24 =$
- b)  $8e - 64 =$
- c)  $-7b + 28w =$

### **Aufgabe 4:** Vereinfache

- a)  $-2e - 4z + 2e - 3z =$
- b)  $-2a - 2y - 3a + 2y =$
- c)  $3e + 3 - 4e + 4 =$

### **Aufgabe 5:** Löse

- 1)  $3(x + 1) = 4x + 3 - 1x$
- 2)  $-4(x + 4) + 21 = 4 - 5x$
- 3)  $9x - 4 = 4 + 5x$

### **Lösung:**

#### **Aufgabe 1:**

- a) 12
- b) -7
- c) -2
- d) 7
- e) -9,8
- f) 4,7
- g) -30
- h) 84
- i) -42
- j) -19,2
- k) -11
- l) -12

#### **Aufgabe 2:**

- a)  $16d + 8x$
- b)  $-10c - 10$
- c)  $-1c - 2x$

#### **Aufgabe 3:**

- a)  $3 \cdot (b - 8)$
- b)  $8 \cdot (e - 8)$
- c)  $(-7) \cdot (b - 4w)$

#### **Aufgabe 4:**

- a)  $-7z$
- b)  $-5a$
- c)  $-e + 7$

#### **Aufgabe 5:**

- 1)  $3(x + 1) = 4x + 3 - 1x \quad |T$   
 $3x + 3 = 3x + 3 \quad |-3$   
 $3x = 3x \quad |:3$   
 $x = x$   
  
 $L = R$
- 2)  $-4(x + 4) + 21 = 4 - 5x \quad |T$   
 $-4x + 5 = 4 - 5x \quad |+5x$   
 $x + 5 = 4 \quad |-5$   
 $x = -1$   
  
 $L = \{-1\}$
- 3)  $9x - 4 = 4 + 5x \quad |-5x$   
 $4x - 4 = 4 \quad |+4$   
 $4x = 8 \quad |:4$   
 $x = 2$   
  
 $L = \{2\}$