

1. Berechne!

Ohne TR!

- a.) $24 - 32 =$ _____ b.) $(-28) - (-23) =$ _____
 c.) $13^2 + 6 \cdot 5 + 72 : 3^2 =$ _____ d.) $(-2)^7 =$ _____
 e.) $(-1)^{13} =$ _____ f.) $(-12)^2 =$ _____

2. Berechne!

- a.) 25% von $36\text{ kg} =$ _____ b.) $\frac{2}{5}$ von $75\text{ kg} =$ _____
 c.) $\frac{2}{5}$ von $1\text{ m} =$ _____ cm d.) $1\frac{2}{3}\text{ h} =$ _____ s
 e.) $11,8\text{ m} =$ _____ cm f.) $7,6\text{ kg} =$ _____ g

**3. Gegeben ist ein Rechteck mit $a = 10\text{ cm}$ und $b = \frac{1}{2} \cdot a$.
 Berechne den Flächeninhalt und den Umfang des Rechtecks!**

4. Gegeben ist ein Quader mit $a = 4\text{ cm}$, $b = 6 \cdot a$ und $c = \frac{1}{2} \cdot a$. Berechne das Volumen!

5. Wie viel Liter Wasser passen in einen Würfel mit der Kantenlänge von 3 m ? ($1\text{ dm}^3 = 1\text{ Liter}$)

6. Runde!

- a.) auf Zehntel: $7,2837 \approx$ _____
 b.) auf Hundertstel: $7,2837 \approx$ _____
 c.) auf Tausendstel: $7,2837 \approx$ _____

7. Ordne! Beginne mit der kleinsten Zahl!

$6,7$ $\frac{6}{7}$ 1 $\frac{7}{6}$ 0 $7,6$

1. Stelle folgende mathematischen Sachverhalte mit Hilfe von Termen dar!

- a.) Nachfolger einer Zahl: _____ c.) Das 4fache einer Zahl weniger 2: _____
 b.) gerade natürliche Zahl: _____ d.) das 8fache der Differenz aus einer unbekannten Zahl und 4: _____

2. Berechne jeweils den Wert des Terms und gib seine Struktur an!

- a.) $T_1 = 5x + 7$ für $x = 3$ Struktur: _____
 $T_1 =$ _____
 $T_1 =$ _____
 b.) $T_2 = 5a + 2b$ für $a = 2$ Struktur: _____
 $T_2 =$ _____ $b = -1$
 $T_2 =$ _____
 c.) $T_3 = 66 - 8x$ für $x = 8$ Struktur: _____
 $T_3 =$ _____
 $T_3 =$ _____
 d.) $T_4 = (w + v) \cdot (w - v)$ für $w = -2$ Struktur: _____
 $T_4 =$ _____ $v = 5$
 $T_4 =$ _____

3. Vereinfache! (Berechne! Fasse zusammen!)

a.) $3v + 8v =$ _____

b.) $14s - s =$ _____

c.) $2p - 9p =$ _____

d.) $3x + 2 =$ _____

e.) $7y \cdot 3y =$ _____

f.) $8b^3 \cdot (-4b^2) =$ _____

g.) $6x \cdot 3y =$ _____

h.) $25z^4 : 5z^2 =$ _____

i.) $9w : w =$ _____

j.) $(-36z^7) : 9z =$ _____

4. Klammere den größtmöglichen Faktor aus!

a.) $45a - 35b =$ _____ $\cdot$ (_____)

b.) $16q^3 + 12q =$ _____ $\cdot$ (_____)

c.) $15a^2b^3 + 20ab^2 - 25a^2b^2 =$ _____ $\cdot$ (_____)

d.) $\frac{u}{2} + \frac{w}{2} =$ _____ $\cdot$ (_____)

5. Multipliziere die Klammern aus!

a.) $4 \cdot (7x - 2y) =$ _____

b.) $3a^2 \cdot (-3b + 5a) =$ _____

c.) $(2x^2 - y) \cdot (-7x) =$ _____

d.) $\frac{1}{4}c \cdot (4a - 16b + 8c^4) =$ _____

6. Vervollständige!

a.) $4xy \cdot$ _____ $= 8xy^2$

b.) _____ $\cdot (-10ab) = -70a^2b$

c.) $-5x^2 + 10xy = 5x \cdot ($ _____ $+ 2y)$

d.) $4r - 11s -$ _____ $+$ _____ $= -4r - 8s$

7. Löse die Klammern auf und fasse zusammen!

a.) $15 - (2x + 8) =$ _____

c.) $3x + (31y - x) - (8y - 15x) =$

b.) $-(a - b) =$ _____

d.) $8 - (-9 - 5a) =$ _____

8. Löse die Gleichungen!

a.) $3x - 9 = 2 \cdot (x + 1)$

b.) $5 \cdot (3x - 5) = 20x + 10$

9. Welche Werte darf die Variable z; y bzw. x nicht annehmen, damit der Term definiert ist?

a.) $\frac{18 - z}{z}$

$z \neq$ _____

b.) $\frac{y \cdot (y - 3)}{y - 12}$

$y \neq$ _____

c.) $\frac{x + 5}{-3x + 6}$

$x \neq$ _____