

Grundrechenarten



Lösungsblatt 12

Die wichtigsten Rechenregeln:

1. Die Punkt-vor-Strich-Rechenregel:

 kurz: „**Punkt vor Strich**“

Multiplikationen und **Divisionen** (Punktrechnungen) werden immer vor **Additionen** und **Subtraktionen** (Strichrechnungen) durchgeführt.

Beispiele:

$$\text{a) } 8 - 2 \cdot 3 + 9 : 3 = 8 - 6 + 3 = 5$$

$$\text{b) } 15 + 16 : 4 - 4 \cdot 2 = 15 + 4 - 8 = 11$$

$$\text{c) } 5 \cdot 4 + 8 : 4 - 2 \cdot 3 = 20 + 2 - 6 = 16$$



2. Die Klammerregel:

 kurz: „**Die Klammer spricht, zuerst komm ich!**“

Stehen Zahlen in Klammern, so sind immer die **Klammern zuerst** zu berechnen!

Beispiele:

$$\text{a) } (8 - 2) \cdot (3 + 9) : 3 = 8 - 6 + 3 = 1$$

$$\text{b) } (15 + 17) : 2 - 4 \cdot 2 = 16 - 8 = 8$$

$$\text{c) } 5 \cdot (4 + 8) : (4 - 2) \cdot 3 = 5 \cdot 12 : 2 \cdot 3 = 90$$



Aufgaben:

$$1. \quad 5 \cdot 3,00 \text{ €} + 3 \cdot 4,00 \text{ €} + 10 \cdot 4,80 \text{ €} =$$

$$15,00 \text{ €} + 12,00 \text{ €} + 48,00 \text{ €} = \mathbf{75,00 \text{ €}}$$

$$2. \quad 2 \cdot 8,00 \text{ €} + 3 \cdot 6,00 \text{ €} + 5 \cdot 7,00 \text{ €} + 5 \cdot 9,00 \text{ €} + 10 \cdot 2,00 \text{ €} =$$

$$16,00 \text{ €} + 18,00 \text{ €} + 35,00 \text{ €} + 45,00 \text{ €} + 20,00 \text{ €} = \mathbf{134,00 \text{ €}}$$



3. Rechnen Sie im Kopf:

a) $6 + 3 \cdot 4 - 10 = 8$

f) $16 - 3 \cdot 4 - 2 = 2$

b) $7 + 2 - 3 \cdot 2 = 3$

g) $7 - 2 + 3 \cdot 2 = 11$

c) $25 \cdot 4 + 10 \cdot 5 = 150$

h) $25 - 4 + 3 \cdot 5 = 36$

d) $35 \cdot 2 - 20 \cdot 3 = 10$

i) $(2 + 3 \cdot 4) : 7 = 2$

e) $(3 + 2) \cdot 5 + 3 = 28$

j) $(6 - 3) \cdot (10 - 6) = 12$

4. Berechnen Sie die folgenden Terme:

a) $3 \cdot (8 - 2) - (3 + 9) : 3 = 3 \cdot 6 - 12 : 3 = 14$

b) $(14 + 16) : 3 + 4 \cdot (10 - 8) = 30 : 3 + 4 \cdot 2 = 18$

c) $24 - 4 \cdot (12 - 8) = 24 - 4 \cdot 4 = 8$

6) $8 + 2 \cdot (3 + 7) - 3 \cdot 7 = 8 + 2 \cdot 10 - 21 = 7$

5. Rechnen Sie doch mal anders und wenden Sie das Distributivgesetz an!

$3 \cdot (8 + 2)$	$= 3 \cdot 10 = 30$
$3 \cdot (8 + 2) = 3 \cdot 8 + 3 \cdot 2$	$= 24 + 6 = 30$



a) $5 \cdot (6 + 2) = 5 \cdot 6 + 5 \cdot 2 = 30 + 10 = 40$

b) $(15 + 18) : 3 = 15 : 3 + 18 : 3 = 5 + 6 = 11$

c) $4 \cdot (8 - 3) = 4 \cdot 8 - 4 \cdot 3 = 32 - 12 = 20$

d) $2 \cdot (3 + 7) = 2 \cdot 3 + 2 \cdot 7 = 6 + 14 = 20$

6. $(3,5 + 3 + 4 + 3,5) \cdot 8 \text{ €} = 14 \cdot 8 \text{ €} = 112,00 \text{ €}$

7. $12 \cdot 675,00 \text{ €} = 8100,00 \text{ €}$

