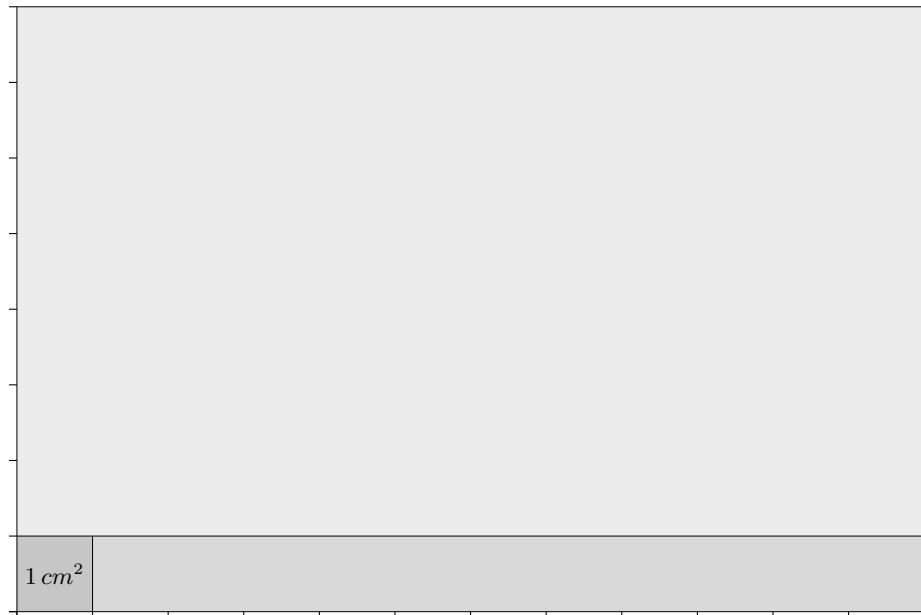




## Rechnen mit Kommazahlen, Ergänzungen

1. Erläutere an Zahlen ohne Komma den in *Multiplizieren* benutzten Sachverhalt, dass wenn man statt zweier Zahlen 10mal so große Zahlen multipliziert, das Ergebnis 100mal so groß ist.
2. Erläutere an Zahlen ohne Komma den in *Dividieren* benutzten Sachverhalt, dass die Anzahl, mit der eine Zahl in einer anderen enthalten ist, gleich bleibt, wenn man das 10-Fache der Zahlen nimmt.
3. Wie groß ist die Fläche des Rechtecks, dessen Seiten 1,2 *dm* und 0,8 *dm* lang sind?



Eine Multiplikation  $12 \cdot 8$  ohne Komma bedeutet, dass du in  $cm^2$  rechnest. Hierbei werden 1,2 und 0,8 mit 10 multipliziert, das ergibt 12 *cm* und 8 *cm* und den Flächeninhalt  $A = 96 cm^2$ .

96  $cm^2$  sind aber auch 0,96  $dm^2$ .

Dieses Ergebnis hätten wir sofort erhalten, wenn wir ohne die Einheit von *dm* auf *cm* zu wechseln,  $1,2 \cdot 0,8$  ( $dm^2$ ) gerechnet hätten.

4. Übung    a)  $0,63 \cdot 5,7$     b)  $5,26 : 0,2$     c)  $5,74 \cdot 63$   
               d)  $0,135 : 0,3$     e)  $0,034 \cdot 0,011$     f)  $0,3 : 0,002$

*Lösungen    Übung*

- a) 3,591    b) 26,3    c) 361,62  
               d) 0,45    e) 0,000374    f) 150

*Addieren, vorige Seite*

- a) 11,7    b) 6,86    c) 8,42  
               d) 4,044    e) 38,626

*Dividieren durch 10, vorige Seite*

- a) 225,6    b) 960    c) 42,16  
               d) 0,275    e) 0,00013    f) 301100

# Übungsblatt

Rechne im Kopf:

1.  $\frac{3}{4}$  von  $24\text{ m}$

2.  $4\text{ kg}$  von  $6\text{ kg}$  Welcher Anteil liegt vor?

3.  $\frac{5}{6}$  sind  $30\text{ kg}$  Wie groß ist das Ganze?

4.  $8 \cdot \frac{1}{4}$

5.  $3 : \frac{1}{4}$

6.  $\frac{1}{4} \cdot 8$

7.  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$

8.  $17 \cdot 5$

9.  $17 \cdot 0,5$

10.  $1,7 \cdot 0,5$

11.  $1,4 \cdot 3$

12.  $0,04 : 2$

13.  $0,04 : 0,2$

Nun schriftlich

14.  $0,23 \cdot 0,45$

15.  $25,6 : 0,8$

16.  $58,5 : 1,3$

## Übungsblatt Lösungen

Rechne im Kopf:

1.  $\frac{3}{4}$  von  $24\text{ m}$   $18\text{ m}$

2.  $4\text{ kg}$  von  $6\text{ kg}$  Welcher Anteil liegt vor?  $\frac{2}{3}$

3.  $\frac{5}{6}$  sind  $30\text{ kg}$  Wie groß ist das Ganze?  $36\text{ kg}$

4.  $8 \cdot \frac{1}{4}$   $2$

5.  $3 : \frac{1}{4}$   $12$

6.  $\frac{1}{4} \cdot 8$   $2$

7.  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$   $\frac{1}{8}$

8.  $17 \cdot 5$   $85$

9.  $17 \cdot 0,5$   $8,5$

10.  $1,7 \cdot 0,5$   $0,85$

11.  $1,4 \cdot 3$   $4,2$

12.  $0,04 : 2$   $0,02$

13.  $0,04 : 0,2$   $0,2$

Nun schriftlich

14.  $0,23 \cdot 0,45$   $0,1035$

15.  $25,6 : 0,8$   $32$

16.  $58,5 : 1,3$   $45$

## Gleiches mit unterschiedlichem Äußeren

$$\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\% = 0,4$$

Bruch            Dezimalbruch    Prozentsatz    Dezimalzahl

Schreibe ebenso um:

a)  $\frac{1}{4}$

b)  $\frac{3}{4}$

c)  $\frac{1}{5}$

d)  $\frac{1}{20}$

e)  $\frac{7}{10}$

f)  $\frac{3}{25}$

## Gleiches mit unterschiedlichem Äußeren    Lösungen

$$\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\% = 0,4$$

Bruch            Dezimalbruch    Prozentsatz    Dezimalzahl

a)  $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\% = 0,25$

b)  $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75\% = 0,75$

c)  $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\% = 0,2$

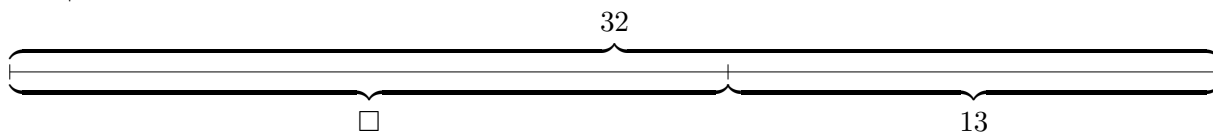
d)  $\frac{1}{20} = \frac{5}{100} = 5\% = 0,05$

e)  $\frac{7}{10} = \frac{70}{100} = 70\% = 0,7$

f)  $\frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 12\% = 0,12$

# Gegenrechnung

1.  $\square + 13 = 32$

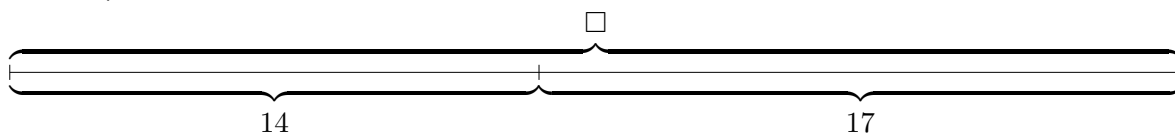


$$\square = 32 - 13 = 19$$

Addiere ich 13 zu einer unbekanntem Zahl, so erhalte ich 32.

Um die unbekanntem Zahl zu erhalten, sind von 32 13 zu subtrahieren,

2.  $\square - 17 = 14$

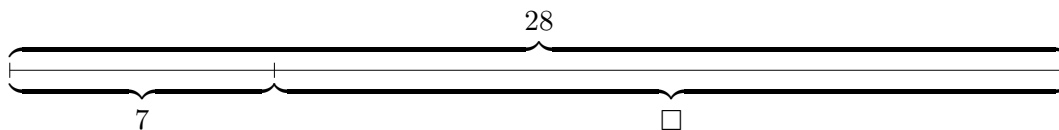


$$\square = 14 + 17 = 31$$

Subtrahiere ich 17 von einer unbekanntem Zahl, so erhalte ich 14.

Um die unbekanntem Zahl zu erhalten, sind 17 und 14 zu addieren.

3.  $28 - \square = 7$



$$\square = 28 - 7 = 21$$

Subtrahiere ich eine unbekanntem Zahl von 28, so erhalte ich 7.

28 ist die Summe zweier Zahlen:  $28 = 7 + \square$

Um die unbekanntem Zahl zu erhalten, sind von 28 7 zu subtrahieren.

Suche die unbekanntem Zahl:

a)  $13 + \square = 37$

b)  $24 + \square = 53$

c)  $\square + 26 = 61$

d)  $27 - \square = 9$

e)  $\square - 15 = 29$

f)  $13 + \square = 62$

g)  $28 - \square = 11$

h)  $\square - 9 = 17$

i)  $\square + 31 = 55$

j)  $21 + \square = 40$

k)  $35 - \square = 19$

l)  $\square - 17 = 14$

## Gegenrechnung    Lösungen

Suche die unbekannte Zahl:

a)  $13 + \square = 37$

b)  $24 + \square = 53$

c)  $\square + 26 = 61$

d)  $27 - \square = 9$

e)  $\square - 15 = 29$

f)  $13 + \square = 62$

g)  $28 - \square = 11$

h)  $\square - 9 = 17$

i)  $\square + 31 = 55$

j)  $21 + \square = 40$

k)  $35 - \square = 19$

l)  $\square - 17 = 14$

Lösungen

a) 24            b) 29

c) 35            d) 18

e) 44            f) 49

g) 17            h) 26

i) 24            j) 19

k) 16            l) 31