

Größen

Erinnerung: Einheiten für Längen

- 1) a) $1\text{ mm} = 0,1\text{ cm}$ $1\text{ cm} = 10\text{ mm} = 0,1\text{ dm}$
 b) $1\text{ dm} = 10\text{ cm} = 100\text{ mm}$
 c) $1\text{ m} = 10\text{ dm} = 100\text{ cm} = 1000\text{ mm}$
 d) $1\text{ km} = 1000\text{ m}$
- 2) Berechne:
- a) 60 km b) 780 m c) 250 cm d) 7295 m
 e) 18 mm f) 933 m g) $673\text{ mm} = 67,3\text{ cm}$

Erinnerung: Einheiten für Massen

- 3) a) $1\text{ mg} = 0,001\text{ g}$ b) $1\text{ g} = 1000\text{ mg} = 0,001\text{ kg}$ c) $1\text{ t} = 1000\text{ kg}$
 d) $1\text{ kg} = 1000\text{ g} = 0,001\text{ t}$
- 4) Rechne in die angegebene Einheit um:
- a) 7200 g b) 3000 kg c) 5000 mg d) 3 t
 $0,650\text{ g}$ 864 kg 21000 mg $0,000101\text{ t}$

Erinnerung: Einheiten der Zeit

- 5) a) $1\text{ d} = 24\text{ h}$ b) $1\text{ h} = 60\text{ min}$ c) $1\text{ min} = 60\text{ s}$

Erinnerung: Flächeneinheiten

- 6) a) $1\text{ km}^2 = 100\text{ ha} = 10\,000\text{ a} = 1\,000\,000\text{ m}^2$
 b) $1\text{ m}^2 = 100\text{ dm}^2 = 10\,000\text{ cm}^2 = 1\,000\,000\text{ mm}^2$
- 7) a) $3\text{ a} = 300\text{ m}^2$ b) $15000\text{ cm}^2 = 150\text{ dm}^2$
 c) $40\text{ mm}^2 = 0,40\text{ cm}^2$ d) $4,5\text{ m}^2 = 450\text{ dm}^2$

8) Textaufgaben

- a) $400\text{ m} \cdot 12,5 = 5\,000\text{ m}$
 b) $3 \cdot 1,98\text{ €} = 5,94\text{ €}$ $20\text{ €} - 5,94\text{ €} = 14,06\text{ €}$

Rechnen mit natürlichen Zahlen

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer Additionsaufgabe?

1. Summand + 2. Summand = Summe

1) Rechne im Kopf:

- | | | |
|--------|--------|--------|
| a) 833 | b) 256 | c) 977 |
| 883 | 316 | 1047 |
| 1363 | 416 | 1347 |

2) Rechne schriftlich:

- | | | |
|-----------|-----------|-------|
| a) 44 299 | b) 44 808 | c) 74 |
|-----------|-----------|-------|

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer

Subtraktionsaufgabe? Minuend - Subtrahend = Differenz

3) Bilde den Überschlag und berechne anschließend die Differenz wie im Beispiel:

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| a) $2\,776 - 510 = 2\,266$ | Ü: $2800 - 500 = 2300$ |
| b) $5\,555 - 666 = 4\,889$ | Ü: $5500 - 600 = 4900$ |
| c) $12\,345 - 678 = 11\,667$ | Ü: $12300 - 600 = 11700$ |

4) Rechne schriftlich:

- | | |
|---|--|
| a) $9\,875 - 250 - 3\,100 - 712 = 5\,813$ | b) $5\,550 - 2\,060 - 354 - 1\,712 =$ |
| c) $6\,360 - 1\,468 - 346 - 4435 =$ | d) $8\,470 - 1265 - 350 - 3\,579 - 21 =$ |

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer Multiplikationsaufgabe?

1. Faktor · 2. Faktor = Produkt

5) Berechne. Mache erst einen Überschlag. Rechne danach genau.

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| a) Ü: $20 \cdot 100 = 2000$ | b) Ü: $15 \cdot 20000 = 300\,000$ | c) Ü: $200 \cdot 400 = 80\,000$ |
| $20 \cdot 99 = 1980$ | $14 \cdot 21\,963 = 307\,482$ | $195 \cdot 420 = 81\,900$ |
| d) Was ist geschickter? | $234 \cdot 105 = 24\,570$ | |

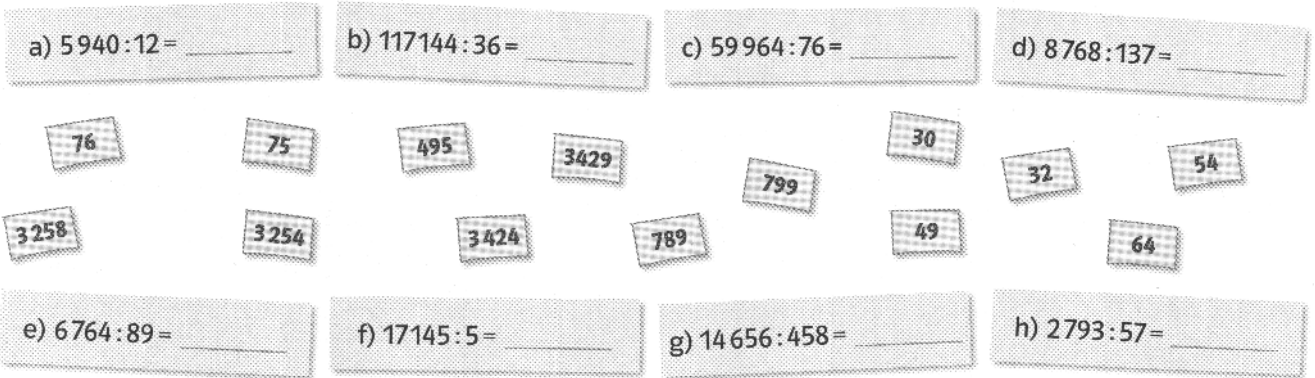
Lösungen

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer

Divisionsaufgabe?

Dividend : Divisor = Quotient

6.) Berechne die Aufgaben. Die Lösungen findest du in den kleinen Kästchen.



- a) 495 b) 3254 c) 789 d) 64 e) 76 f) 3429 g) 32 h) 49

Erinnerung: Wie heißen die Glieder einer Potenz?

7.) Schreibe zuerst die Aufgabe in der Produktschreibweise, dann als Potenz und berechne.

Bsp.: Berechne die fünfte Potenz von 3. $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^5 = 243$

- a) Berechne die dritte Potenz von 5. $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3 = 125$
 b) Berechne die siebte Potenz von 10. $10^7 = 10\,000\,000$

Erinnerung: Wie ist die Reihenfolge der Rechenarten? Potenzen, dann Punkt vor Strich

- 8.) a) 13 b) 48 c) 10 d) 3
 e) 10 f) 36 g) 69 h) 31
 i) 2 j) 38

Vierecke

1) Zeichne je ein Viereck (allgemein), ein Quadrat, ein Rechteck, ein Parallelogramm. Beschrifte alle Eckpunkte und Winkel. Zeichne auf ein Blatt ohne Linien (blanco).

2) Wie wird der Umfang berechnet ? Wie berechnet man den Flächeninhalt eines Quadrates, eines Rechtecks? Schreibe die Formeln auf.

Zum Beispiel: Formeln für ein Rechteck: $u = 2 \cdot (a + b)$ $A = a \cdot b$

3) Berechne für die Rechtecke die fehlenden Größen.

	a)	b)	c)	d)
Länge	8 cm	4 cm	4 cm	30 mm
Breite	12 cm	6 cm	5 cm	25 mm
3)	a)	b)	c)	d)
Flächeninhalt	96 cm²	24 cm²	20 cm ²	750 mm²
Umfang	40 cm	20 cm	18 cm	110 mm = 11 cm

4) Ein Teppichboden (4 m x 4,50 m) wird verlegt. 1 m² kostet 34 €. Wie viel Euro kostet der Teppich ? (Rechnung, Antwort) 18 m² 612€

5) Wie ändert sich der Flächeninhalt eines Rechtecks, wenn man sowohl Länge als auch Breite verdoppelt ? Er wird viermal so groß.

Volumen

Erinnerung : Formel für den Rauminhalt eines Quaders $V = a \cdot b \cdot c$

1) Berechne den Rauminhalt eines Quaders.

Länge	Breite	Höhe
3,5 m	60 cm	2 ½ m

Ergebnis : 5,25 m³

2) Drei Blumenkästen der Größe l = 60 cm, b = 12 cm und h = 10 cm werden mit Erde gefüllt. Reicht ein 20-Liter-Beutel (20 dm³) ?

Ergebnis : 7200 cm³ = 7,2 dm³ Ja, er reicht.

Grundkonstruktionen

Wiederhole folgende Grundkonstruktionen :

- 1) a. Senkrechte zu einer Geraden g im Punkt P auf g :
 b. Senkrechte auf eine Gerade g von P außerhalb von g :
 c. Parallele zu einer Geraden g durch Punkt P außerhalb von g :

2) Zeichne eine Strecke $c = AB$. Trage bei A bzw. B die Winkel α und β so ein, dass ein Dreieck entsteht. Wie groß muss der Winkel γ sein? Miss nach und kontrolliere.

	a)	b)	c)	d)
c	8 cm	11 cm	7 cm	5,5 cm
α	30°	55°	63°	115°
β	50°	90°	75°	35°

$\gamma =$ a) 100° b) 35° c) 42° d) 30°

Bruchrechnung

	a)	b)	c)	d)
1)	6	7	35	9
2)	$\frac{25}{125}$	$\frac{75}{100}$	$\frac{75}{1000}$	
3)	$\frac{2}{10}$	$\frac{15}{10}$	$\frac{25}{100}$	$\frac{6}{1000}$
4)	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{5}{12}$
5)	$\frac{31}{36}$	$\frac{11}{14}$	$4 \frac{1}{20}$	$4 \frac{17}{18}$