

Klasse 5	Intensivierung in Mathematik	Größen
-----------------	-------------------------------------	---------------

1. Schreibe in gemischten Einheiten

- a) 1,02 dm b) 10,3 km c) 10200400080000 mm
d) 1,04 t d) 1111 s e) 1,5 h

2. Verwandle in die in Klammern angegebene Einheit

- a) 102 dm (m) b) 102 g (kg) c) 1,02 cm (mm)
d) 0,012 m (km) e) 1,02 t (g) f) 12,03 cm (m)

3. a) Verwandle in die in Klammern angegebene Einheit

4 h 12 min 48 s (s) 100 km 40 m 808 cm (**mm**)

b) Berechne $(7 \text{ t } 40 \text{ kg} : 25 - 8 \cdot 20 \text{ kg } 200 \text{ g}) : 1 \text{ kg } 500 \text{ g}$

4. Herr Meier hat im vergangenen Jahr folgende Beträge für sein Auto ausgegeben :

Kraftfahrzeugversicherung	780 €
Kraftfahrzeugsteuer	360 €
Werkstattkosten	650 €
Benzinkosten	1642 €

In diesem Jahr hat er mit seinem Wagen 13200 km zurückgelegt. Berechne, wie teuer 1 km Fahrstrecke insgesamt war.

5. Ein Flugzeug legt in der Stunde 750 km zurück.

- a) Welche Strecke legt das Flugzeug in 1 min zurück.
b) Nach welcher Zeit hat das Flugzeug die Strecke München - NewYork (6150 km) zurückgelegt.

6. Ein Sondermünze aus Silber wiegt 15 g.

Wie viele Stücke können aus 5,4 kg Silber geprägt werden ?

7. Ein Tourist wechselt in wechselt in München 300 € und erhält dafür 240 US \$.
Wie viele € müsster wechseln um 100 US zu erhalten?

8. Auf einer Landeskarte im Maßstab 1 : 25000 misst die Entfernung zwischen dem Bahnhof Rohrbach und Wolnzach 17 cm (Luftlinie).

Wie groß ist die Entfernung in Wirklichkeit?

9. Verwandle in gemischten Einheiten

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| a) $12,345 \text{ m}^2$ | b) $102,03 \text{ m}^2$ | c) $1,00234 \text{ m}^2$ |
| d) $43,21 \text{ ha}$ | e) $1200,48 \text{ dm}^2$ | f) $0,1234 \text{ dm}^2$ |
| g) $1,0011 \text{ a}$ | h) $12,3405 \text{ km}^2$ | i) 54321 cm^2 |
| k) 3210210 mm^2 | l) $1212,121 \text{ m}^2$ | m) $120,1 \text{ a}$ |
| n) $0,75 \text{ ha}$ | o) 12001 mm^2 | p) $1,00002 \text{ ha}$ |
| q) $0,0000011 \text{ km}^2$ | r) 123000000 mm^2 | s) 1200100 cm^2 |
-

10. Berechne

- | | | |
|---|--|---|
| a) $1 \text{ km}^2 \text{ } 4 \text{ ha} : 125$ | b) $234 \cdot 6 \text{ a } 25 \text{ m}^2$ | c) $12 \text{ km}^2 \text{ } 71 \text{ ha} : 205$ |
| d) $67 \text{ km } 375 \text{ m} : 245$ | e) $458 \text{ m} \cdot 789 \text{ m}$ | f) $48 \text{ kg } 360 \text{ g} : 195 \text{ g}$ |
-

11. a) $12 \text{ m}^2 \text{ } 24 \text{ dm}^2 - 78 \text{ dm}^2 \text{ } 28 \text{ cm}^2 - 8 \text{ m}^2 \text{ } 5 \text{ cm}^2$

b) $(1 \text{ a } 2 \text{ m}^2 - 15 \cdot 6 \text{ m}^2 \text{ } 15 \text{ dm}^2) : 25 \text{ cm}^2$

12. Ein Zimmer, das $4,20 \text{ m}$ lang und $3,60 \text{ m}$ breit ist, soll mit Teppichboden zu $23,00$ pro m^2 ausgelegt werden. Wie teuer ist der gesamte Teppichboden, wenn kein Verschnitt auftritt ?

13. Der Weg vom Bürgersteig zur Haustür ist $2,8 \text{ m}$ breit und $4,8 \text{ m}$ lang. Er soll mit quadratischen Platten der Seitenlänge 40 cm gepflastert werden. Wie viele Platten braucht man ?

14. Herr Koiner möchte den Fußboden im Hobbyraum mit Fliesen auslegen. Die Fliesen, die er ausgesucht hat, sind quadratisch und haben eine Seitenlänge von 30 cm . Der Hobbyraum ist $3,3 \text{ m}$ lang und $2,9 \text{ m}$ breit.

a) Welches Problem ergibt sich, wenn Herr Koiner diese Fliesen verwenden will ?
Wie könnte man es lösen ?

b) Wie viele Fliesen braucht Herr Koiner mindestens ?

15. Ein $3 \text{ ha } 24 \text{ a}$ großes quadratisches Feld ist um 12 a größer als ein rechteckiges, 24 m langes Feld und hat trotzdem einen kleineren Umfang.

Berechne um wie viele Meter er kleiner ist !

16. Berechne Umfang und Inhalt der schraffierten Flächen, wenn die Gitterkonstante 3 m misst.

