

Uebungen: Rechnen mit Grössen mit angemessener Genauigkeit [Lösungen](#)

Führen Sie folgende Berechnungen durch und beachten Sie folgendes:

- Korrekt runden
- Auf **exakt drei Stellen** (nicht mehr und nicht weniger!) genau angeben
- Vernünftige Massvorsätze bzw. Einheiten wählen

1. $1'234 \times 678\text{m}$

837km

2. $37\text{m} / 21'000$

1,76mm

3. 40 Sekunden \times 2800

31,1 Std. (natürlich dürfte man auch 1 Tag plus 7,1 Stunden oder 7,11 Stunden schreiben)

4. 1 Jahr / 5'000

1,75 Std. oder 1 h 45 Min.

5. 17 J \times 234'567

3,99MJ

6. 2kW / 350'000

5,71mW

7. 3 mg \times 3'000'000'000

9,00t

8. 1,50kg / 200'000

7,50mg

9. $5 \text{ mm}^2 \times 5'000'000$

25,0 m²

10. Rechne 0,0382 km/h in eine vernünftige Längenangabe **pro Sekunde** (=Geschwindigkeit) um

10,6 mm/s. Umrechnung von km/h \rightarrow m/s: Durch 3,6 teilen! $\text{km/h} = 1000\text{m} / 3600\text{s}$, $1000/3600 = 1/3.6$

11. $1'499 \times 3'500'000$ Bytes

4,89GB

12. Zahl ohne Einheit: kein Massvorsatz nötig, aber Potenzschreibweise: $1 / 70'000$

$1,43 \cdot 10^{-5}$ (oder auch $14,3 \cdot 10^{-6}$)

Da ohne Einheit, macht auch ein Massvorsatz keinen Sinn. Deshalb muss auch nicht zwingend der ENGineering-Modus für einen benannten Massvorsatz verwendet werden. ENG liefert $14,3 \cdot 10^{-6}$
Eher den SCience-Modus, da ist das Komma **immer** nach der 1. Stelle, SCI liefert $1,43 \cdot 10^{-5}$