

1 Welche Sätze sind richtig? Kreuze an.

- Bei der Promillerechnung wird mit 1 000 verglichen.
- Meerwasser hat einen Salzgehalt von 30 Prozent.
- Den Promilleanteil berechnet man nach der Formel: Promillesatz durch 100 mal Grundwert.
- Den Grundwert berechnet man nach der Formel: Promilleanteil mal 1 000 durch Promillesatz.

2 Berechne den Fehler in Promille.

In der Astronomie kann es zu kleinen Fehlern kommen, die aber große Differenzen im Weltall bedeuten.

- a) Fehler von 2 m bei einem Wert von 3 km.
- b) Fehler von 0,6 m bei einer Entfernung von 4 500 km.
- c) Fehler von 7 m bei einer Entfernung von $8 \frac{3}{4}$ km.

3 Berechne den Promilleanteil.

- a) 5,6 ‰ von 6 Liter
- b) 0,5 ‰ von 10 Liter
- c) 12,7 ‰ von 3 Liter

4 Meerwasser hat einen Salzgehalt von 32 ‰.

Wie viel kg Meerwasser müssen verdunsten, um 120 kg Meersalz zu erhalten?

5 Berechne den Höhenunterschied zweier Stellen eines Eisenbahngleises.

- a) Die Entfernung beträgt 380 m, die Steigung 23 ‰.
- b) Die Entfernung beträgt 5 400 m; die Steigung 24 ‰.

6 Berechne 4 ‰.

- a) von 1 850 €
- b) von 1,5 t
- c) von 95 km
- d) von 49 a

7 Berechne

- a) 32 sind _____ ‰ von 16 000.
- b) 0,05 sind _____ ‰ von 25.
- c) 4,5 sind _____ ‰ von 90.
- d) 0,8 sind _____ ‰ von 16.
- e) 0,12 sind _____ ‰ von 60.
- f) 1,2 sind _____ ‰ von 240.

8 Berechne den Grundwert (1 000 ‰).

a) 3 ‰ sind 45 Gramm (g).
1 000 ‰ sind _____ .

c) 18 ‰ sind 1,8 g.
1 000 ‰ sind _____ .

e) 0,5 ‰ sind 20 g.
1 000 ‰ sind _____ .

b) 850 ‰ sind 425 kg.
1 000 ‰ sind _____ .

d) 950 ‰ sind 1 900 kg.
1 000 ‰ sind _____ .

f) 1 200 ‰ sind 960 kg.
1 000 ‰ sind _____ .