

Rechnen mit Grössen*

Umwandlungen

1. a) m
★ b) s, min, h
c) m
d) m³

- e) kg
f) m²
g) K, °C
h) $\frac{m}{s}, \frac{km}{h}$

- i) J, Ws, Nm
k) N
l) V
m) N

2. a) 6,3 Kilogramm
★ b) 16 Hektoliter
c) 1,76 Newton
↗ d) 81,4 Minuten
e) 16 Quadratkilometer
f) 22 Kubikmeter

- g) 16 Stunden
h) 88 Tage
i) 3,56 Tonnen
k) 2 Milligramm
l) 60 Zentiliter
m) 22,4 Sekunden

- n) 3 Milliampère
o) 20 Farad
p) 105 Kiloohm
q) 30 Megavolt
r) 192 Millibar
s) 273 Kelvin

3. a) d
★ b) Fr.
c) hl
d) min

- e) h
f) s
g) mg
h) °C

- i) K
k) V
l) Ω
m) Hz

4. a) 5000 m
★ b) 6,5 m
c) 0,25 g
d) 0,88 m

- e) 0,2 l
f) 0,04 m³
g) 450 m
h) 0,23 l

- i) 0,004 N
k) 0,004 A
l) 9800 Pa
m) 400 Ω

5. a) 3,03 m²
// b) 5,07 l
c) 7,005 kg
d) 18,055 m
e) 13,015 m³
f) 1,000108 kg

- g) 5,05 t
h) 1002,3 l
i) 33,15 dm
k) 37,105 m
l) 8,105 m³
m) 1,000208 kg

- n) 13,25 min
o) 3,5 h
p) 15,75 min
q) 4,625 d
r) 7,875 d
s) 8,1 h

6. a) 48,3 dm
// b) 82 m
c) 17,8 cm
d) 503 mm
e) 307 cm
f) 1584 mm
g) 4300 dm
h) 52 mm

- i) 2080 kg
k) 14 703 g
l) 15 800 mg
m) 320 000 mg
n) 12 800 000 mg
o) 83 000 g
p) 0,7 mg
q) 1,2 g

- r) 405 l
s) 172 dl
t) 134 ml
u) 8,5 cl
v) 40 dl
w) 1005 cl
x) 14 082 ml
y) 7180 ml

* Vorbemerkung zum Begriff «Gewicht»

In der Physik versteht man darunter die Kraft, mit der ein Körper von der Erde angezogen wird. Einheit: 1 N. Im Handel bedeutet das Wort «Gewicht» dasselbe wie Masse. Einheit: 1 kg. Bei Aufgaben, die vom Inhalt her aus dem Bereich der Physik stammen, verwenden wir Newton.

7. a) 7300 a
b) 1520 m²
c) 8 dm²
d) 3 cm²

- e) 15030 dm³
f) 205 400 cm³
g) 184 070 mm³
h) 30 cm³

8. a) 369,6 h
// b) 1284 min
c) 48 s
d) 340,8 h

- e) 7920 s
f) 1075,2 h
g) 1021,2 min
h) 8,4 h

- i) 278,4 h
k) 972 min
l) 108 s
m) 4,8 min

9. a) 0,5 h
// b) 0,2 h
c) 0,3 h
d) 0,05 h

- e) 1,25 h
f) 2,25 h
g) 3,5 h
h) 2,55 h

- i) 0,4 h
k) 1,6 h
l) 1,8 h
m) 5,15 h

- n) 2,1 h
o) 2,45 h
p) 4,8 h
q) 3,65 h

10. a) 216 min
// b) 780 g
c) 20 448 min
d) 700 dl
e) 352 cm
f) 1008 s
g) 585 Rp.
h) 78 120 s

- i) 674 000 mm²
k) 1 005 000 cm³
l) 2 dm²
m) 25 dm³
n) 380 cm²
o) 31 207 cm²
p) 1790 m²
q) 30 000 mm³

- r) 72 400 000 mm³
s) 2700 s
t) 5700 mm²
u) 900 s
v) 90 min
w) 515 080 000 cm³
x) 80 s
y) 54 000 mm³

11. z. B.

// a) $6,04 \text{ kg} = 6 \text{ kg } 40 \text{ g} < 6\frac{2}{5} \text{ kg}$

g) $5 \text{ km } 60 \text{ m} = 5,060 \text{ km} < 5\frac{3}{5} \text{ km}$

b) $0,04 \text{ m} < 390 \text{ mm} < 41 \text{ dm}$

h) $3,2 \text{ dl} < 320 \text{ cl} < 3250 \text{ ml}$

c) $1400,5 \text{ ml} < 14 \text{ l} = 0,14 \text{ hl}$

i) $0,01 \text{ h} < \frac{2}{3} \text{ min} < 45 \text{ s}$

d) $0,004 \text{ a} < 400,5 \text{ dm}^2 < 42 \text{ m}^2$

k) $0,02 \text{ km}^2 < 21 000 \text{ m}^2 < 200 \text{ ha}$

e) $1999,4 \text{ ml} < 0,002 \text{ m}^3 < 20,1 \text{ l}$

l) $51 \text{ dm}^3 = 51 000 \text{ ml} < 5,1 \text{ hl}$

f) $0,0004 \text{ kg} < 400 000,1 \text{ mg} < 400,1 \text{ g}$

m) $0,04 \text{ t} < 40 500 \text{ g} < 41 \text{ kg}$