

Aufgaben zum Thema Größen**Aufgabe 1:** Gib in der gesuchten Einheit an:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| a) 10 dm (mm) | g) 204.500 mm (dm) | m) 10.000.000 mm (km) |
| b) 40 mm (cm) | h) 23.000.000 cm (km) | n) 30.500 hm (m) |
| c) 230 hm (dm) | i) 10.900 hm (m) | o) 12.000.000 mm (dam) |
| d) 100 km (cm) | j) 2.000.000 hm (dm) | p) 90.000 m (dam) |
| e) 3.000.000 cm (dam) | k) 5.060.000 dm (km) | q) 990.000 dm (km) |
| f) 78.090 m (mm) | l) 340 hm (cm) | r) 4 km (hm) |

Aufgabe 2: Gib in der gesuchten Einheit an:

- | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|
| a) 5 g (mg) | g) 1 t (g) | m) 50 kg (mg) |
| b) 4 kg (mg) | h) 20 g (mg) | n) 670.000 g (kg) |
| c) 95.000.000 mg (kg) | i) 7.900.000 mg (g) | o) 12 t (kg) |
| d) 32 g (mg) | j) 23.000 kg (g) | p) 1.200.000 kg (t) |
| e) 340 g (mg) | k) 130 t (kg) | |
| f) 5.607.000 g (kg) | l) 209 t (g) | |

Aufgabe 3: Gib in der kleineren Einheit an (Bsp: 1 m 3 dm = 13 dm):

- | | | |
|---------------|--------------|---------------------|
| a) 1 km 2 hm | d) 4 hm 5m | g) 4 km 23 dm |
| b) 2 dam 7 dm | e) 2 hm 1 mm | h) 34 hm 6 dam 9 cm |
| c) 1 km 2 dam | f) 1 m 2 cm | |

Aufgabe 4: Gib in der gesuchten Einheit an:

- | | | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|
| a) 2 m 30 cm (cm) | d) 1km 1 dam 1 dm 1 cm (mm) | g) 12 dam 400 cm (dm) |
| b) 4 hm 5 cm (mm) | e) 346 hm 78 dm (cm) | |
| c) 34 km 34 m (dm) | f) 23 km 456 m (dm) | |

Aufgabe 5: Gib in der kleineren Einheit an

- | | | |
|--------------|---------------|------------------|
| a) 1 kg 1 mg | c) 2 g 30 mg | e) 2 kg 3000 g |
| b) 2 t 3 kg | d) 3 t 340 kg | f) 1 t 1 kg 1 mg |

Aufgabe 6: Gib in der gesuchten Einheit an:

- | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| a) 2 t 3 kg (g) | c) 1 t 1 mg (mg) | e) 2 kg 5.000 g (g) |
| b) 3 kg 45 g (mg) | d) 346 t 3.000 kg (kg) | f) 1 t 2.000.000 g (kg) |

Aufgabe 7: Sachaufgabe (Rechnung-Antwort)

Ein Karton mit Seife wiegt 4 kg 850 g, ein Stück Seife wiegt 150 g und der Karton 650 g. Wie viele Stücke Seife enthält der Karton?

Aufgabe 8: Sachaufgabe (Frage-Rechnung-Antwort)

Fritz-Ottos Schulweg beträgt 1 km 500 m. Wenn er zur Schule geht, macht Fritz-Otto 2.500 Schritte. Sein bester Freund Werner wohnt 1.900 Schritte von ihm entfernt.

Aufgabe 9: Gib in der gesuchten Einheit an:

- | | | | |
|------------|---------------|--------------|--------------|
| a) 1 h (s) | d) 1 min (s) | g) 7 d (min) | j) 3 h (min) |
| b) 3 d (h) | e) 6 h (min) | h) 4 min (s) | k) 10 h (s) |
| c) 2 h (s) | f) 60 min (s) | i) 2 d (h) | |

Aufg.10: Gib in der kleineren Einheit an:

- a) 1 h 1 min c) 2 min 5 s e) 1 d 1 min g) 1 min 2 s
 b) 1 d 2 h d) 5 h 2 min f) 2 h 1 min h) 1 d 1 h

Aufgabe 11: Fülle die Lücken in diesem Fahrplan aus:

| | RE 234 | ICE 25 | IC 2004 | RE 17 | IC 2005 | D 294 |
|------------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| Abfahrt | 10.45 Uhr | 11.17 Uhr | 11.58 Uhr | | 19.48 Uhr | |
| Fahrtzeit | 1 h 30 min | | 1 h 5 min | 2 h 43 min | | 3 h 23 min |
| Ankunft | | 12.23 Uhr | | 20.01 Uhr | 21.21 Uhr | 1.30 Uhr |

Erklärung: RE Regionalexpress, IC Intercity, ICE Intercityexpress, D D-Zug

Aufgabe 12: Sachaufgabe (Frage-Rechnung-Antwort)

Klaus will einige Fernsehsendungen auf eine Videokassette aufnehmen. Das Band der Kassette hat eine Spieldauer von 3 Stunden. Die Sendungen dauern 1 h 12 min, 39 min und 1 h 4 min. Zwischen den Sendungen lässt er jeweils 30 s Pause. Nun möchte er noch die Tagesschau (15 min) auf das Band aufnehmen.



Aufgabe 13: Setze das richtige Symbol ein (< ; > ; =):

- | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|--------------|
| a) 1.000.000 mg | <input type="checkbox"/> | 1000 g | l) 340 g | <input type="checkbox"/> | 430.000 mg |
| b) 10.000 m | <input type="checkbox"/> | 100.000.000 mm | m) 4 d | <input type="checkbox"/> | 96 h |
| c) 120 hm | <input type="checkbox"/> | 120.000 mm | n) 300 s | <input type="checkbox"/> | 4 min |
| d) 14 dam | <input type="checkbox"/> | 130 dm | o) 45 m | <input type="checkbox"/> | 450.000 mm |
| e) 170 mm | <input type="checkbox"/> | 17 dm | p) 6 g | <input type="checkbox"/> | 66.000 mg |
| f) 2 d | <input type="checkbox"/> | 72 h | q) 6 min | <input type="checkbox"/> | 360 s |
| g) 2 h | <input type="checkbox"/> | 180 min | r) 67 kg | <input type="checkbox"/> | 6.700 g |
| h) 2.000 hm | <input type="checkbox"/> | 200.000 cm | s) 7.600 dam | <input type="checkbox"/> | 6.700.000 dm |
| i) 22 t | <input type="checkbox"/> | 22.000.000 g | t) 9.000.000 cm | <input type="checkbox"/> | 99 km |
| j) 240 min | <input type="checkbox"/> | 5 h | u) 95 kg | <input type="checkbox"/> | 9.500.000 mg |
| k) 3.400.000 mm | <input type="checkbox"/> | 34 dm | | | |

Aufgabe 14: Alltags-Brüche! Gib in der gesuchten Einheit ohne Bruch an:

- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) $\frac{1}{2}$ d (h) | g) $\frac{1}{4}$ m (cm) | m) $\frac{1}{2}$ t (kg) | s) $1\frac{1}{2}$ h (min) |
| b) $4\frac{3}{4}$ min (s) | h) $\frac{1}{2}$ km (m) | n) $\frac{3}{4}$ min (s) | t) $1\frac{1}{2}$ kg (g) |
| c) $\frac{1}{2}$ h (min) | i) $\frac{1}{2}$ m (dm) | o) $1\frac{1}{2}$ dm (cm) | u) $2\frac{1}{2}$ min (s) |
| d) $\frac{3}{4}$ kg (g) | j) $\frac{1}{4}$ d (h) | p) $\frac{3}{4}$ h (min) | |
| e) $2\frac{3}{4}$ m (cm) | k) $3\frac{1}{4}$ km (m) | q) $4\frac{1}{2}$ t (kg) | |
| f) $\frac{1}{4}$ kg (g) | l) $\frac{1}{4}$ h (min) | r) $1\frac{1}{4}$ g (mg) | |

Aufgabe 15: Ergänze den Satz mit einem Bruch und einer sinnvollen Einheit:

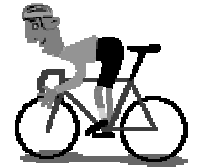
- a) Ein Fußballspiel hat in der Regel eine Spielzeit von
- b) Ein Pfund Kaffee wiegt
- c) Eine Schulstunde dauert
- d) Man gibt das Gewicht eines Pakets Butter (250 g) meistens mit an.

Aufgabe 16: Lies den Informationstext sorgfältig!

Es sollen 50 kg Kartoffeln möglichst genau gewogen werden. Zur Verfügung stehen zwei Waagen. Die Haushaltswaage hat eine Höchstlast von 2 kg und eine Genauigkeit von 20 g, das heißt, dass bei einer Messung höchstens 20 g zu viel oder zu wenig angezeigt wird. Außerdem steht noch eine Digitalwaage bereit, die eine Höchstlast von 10 kg und eine Genauigkeit von 40 g besitzt. Entscheide mit Hilfe einer Rechnung, mit welcher Waage das genauere Ergebnis erzielt wird.

Aufgabe 17: Lies den Informationstext sorgfältig!

Horst fährt täglich mit seinem Fahrrad zur Schule. Er fährt die 6 km lange Strecke normalerweise mit einer Geschwindigkeit von 18 km pro Stunde. Gestern hatte er jedoch nach 4 km 500 m einen „platten Reifen“. So musste er das Rad schieben und benötigte 13 min länger für den Schulweg als sonst. In der Pause hat der Hausmeister den Reifen repariert und Horst konnte nach Schulschluss wieder mit dem Rad nach Hause fahren.



- a) Wie viele Kilometer ist Horst gestern gefahren und wie viele Kilometer gegangen?
- b) Wie lange braucht er mit dem Rad normalerweise für den Hinweg zur Schule?
- c) Wie lange musste er gestern das Fahrrad schieben? (Schwierige Aufg. und 13 min ist die falsche Antwort!)

Aufgabe 18: (Aufgabe mit vielen Rechnungen!)

Die Büroangestellte Frau Fleißig hat eine Wochenarbeitszeit von 38 h 30 min. Sie kann aber selbst bestimmen, wann sie mit der Arbeit beginnt. Die Arbeitszeiten wurden aufgezeichnet (siehe Tabelle unten) Die tägliche Mittagspause von 12.00 Uhr bis 12.45 Uhr wird nicht als Arbeitszeit gerechnet. Zudem musste sie am Mittwoch von 11.45 Uhr bis 13.20 Uhr frei nehmen, da sie einen Termin beim Arzt hatte.

Wann kann Fr. Fleißig ihre Arbeit am Freitag beenden, so dass sie ihre Wochenarbeitszeit erfüllt hat?

| Tag | Arbeitsbeginn | Arbeitsende | Unterbrechung von bis | |
|------------|---------------|-------------|--------------------------|-----------|
| Montag | 8.17 Uhr | 16.45 Uhr | — | — |
| Dienstag | 7.54 Uhr | 15.27 Uhr | — | — |
| Mittwoch | 8.14 Uhr | 18.43 Uhr | 11.45 Uhr | 13.12 Uhr |
| Donnerstag | 8.43 Uhr | 17.01 Uhr | — | — |
| Freitag | 7.55 Uhr | ? | — | — |

Knobel-Aufgaben (vom Känguru der Mathematik geliehen)



Bei den Aufgaben ist die richtige Lösung mit angegeben, aber welche ist es ?????



Aufgabe 19:

Die Uhr von Ottos Großmutter geht pro Stunde 1 Minute vor, die des Großvaters um eine halbe Minute pro Stunde nach. Bei seinem letzten Besuch stellt Otto zum Abschied beide genau und verspricht, dass er wieder zu Besuch kommt, wenn die Zeitdifferenz der beiden Uhren der Großeltern genau 3 Stunden beträgt. Wie lange müssen die Großeltern auf den Besuch von Otto warten?

- (A) 36 h (B) 5 Tage (C) $2\frac{1}{2}$ Tage (D) 6 Tage und 10 Stunden (E) 150 h



Aufgabe 20:

Die Flöhe Alice, Betty und Cynthia starten zu einem 100 m Wettlauf. Alice wird schon nach 24 m müde und setzt sich. Betty setzt sich erst nach 66 m. Cynthia setzt sich genau in die Mitte zwischen Alice und Betty. Nach wie vielen Metern setzt sich Cynthia hin?

- (A) 33 m (B) 35 m (C) 42 m (D) 45 m (E) 48 m

**Aufgabe 21:**

Wenn Mowgli von seiner Hütte zu Fuß zum Strand geht und anschließend auf einem Elefanten zurückkehrt, benötigt er 40 Minuten. Wenn er in beiden Richtungen auf dem Rücken des Elefanten unterwegs ist, benötigt er 32 Minuten. Wie lange braucht er für seine Wege, wenn er sie nur zu Fuß zurücklegt?

- (A) 24 Minuten (B) 42 Minuten (C) 46 Minuten (D) 48 Minuten (E) 50 Minuten

**Aufgabe 22:**

Klaus hat eine Digitaluhr, auf der die Uhrzeit jeden Tag von 00:00 bis 23:59 immer mit vier Ziffern angezeigt wird, also nur Stunden und Minuten. Wie oft erscheinen die vier Ziffern der Jahreszahl 2006 in irgendeiner Reihenfolge gleichzeitig auf dem Display („Leuchtfeld“) der Uhr?

- (A) zweimal (B) dreimal (C) siebenmal (D) einmal (E) fünfmal