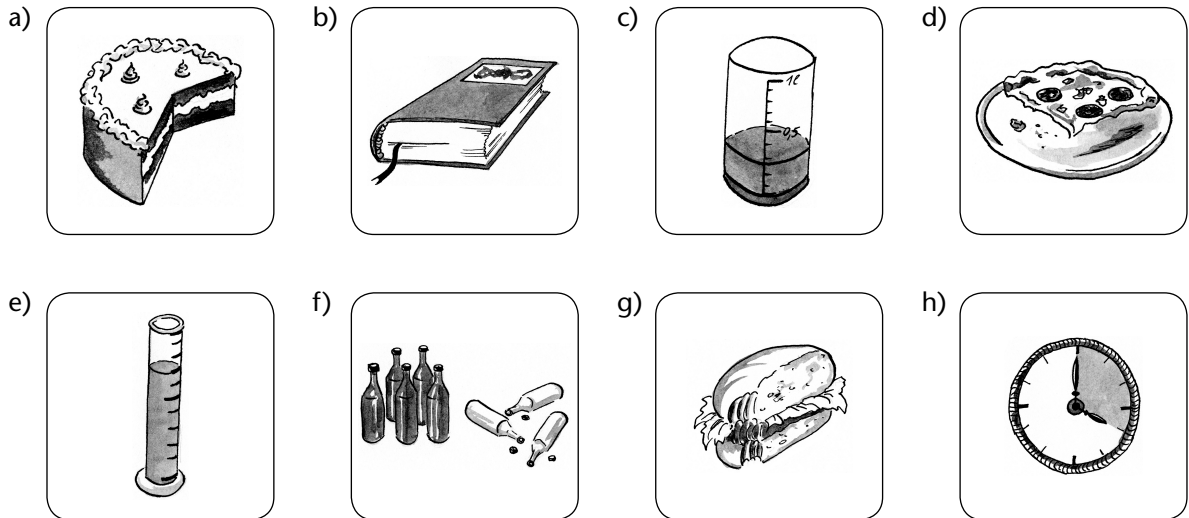


BRUCHTEILE VON GRÖSSEN

- ★ 1. Bringe einen Gegenstand (Maßband, Messbecher, Uhr, Tasse ...) mit in die Schule und zeige deinen Mitschülern anhand dieses Gegenstandes verschiedene Bruchteile.

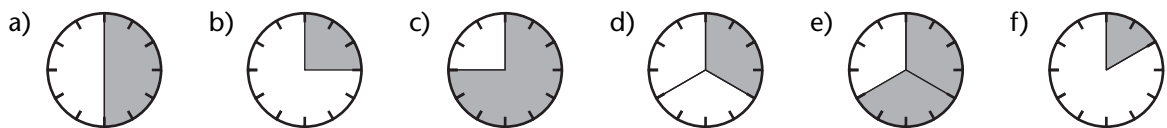


- ★ 2. Suche zu den Bildern die passenden Angaben.

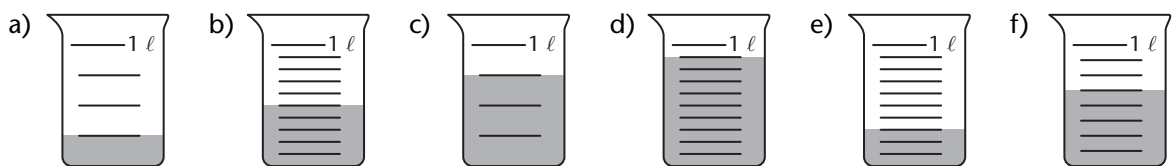


- ① genau $\frac{1}{4}$ voll ② etwas mehr als die Hälfte ③ genau $\frac{7}{10}$ ④ etwas weniger als $\frac{1}{2}$
 ⑤ genau $\frac{1}{3}$ ⑥ genau $\frac{5}{8}$ ⑦ etwas mehr als $\frac{1}{3}$ ⑧ ungefähr $\frac{2}{3}$

- ★★ 3. Welcher Bruchteil einer Stunde ist hier abgebildet? Wie viele Minuten sind es?



- ★★ 4. Wie viel Flüssigkeit ist jeweils in den einzelnen Bechern? Gib in Bruchteilen eines Liters an.

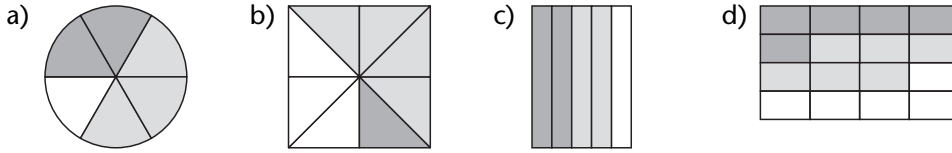


- ★★★ 5. Verwandle in die angegebene Einheit.

- a) in m: $\frac{1}{4}$ km; $\frac{1}{2}$ km; $\frac{3}{10}$ km; $\frac{4}{5}$ km; $\frac{9}{10}$ km; $\frac{3}{4}$ km; $\frac{1}{8}$ km; $\frac{3}{8}$ km
 b) in cm: $\frac{1}{2}$ m; $\frac{4}{10}$ m; $\frac{1}{4}$ m; $\frac{9}{10}$ m; $3\frac{1}{2}$ dm; $1\frac{1}{5}$ dm; $5\frac{1}{2}$ dm; $7\frac{1}{2}$ dm
 c) in mm: $\frac{1}{2}$ cm; $2\frac{1}{2}$ cm; $\frac{3}{5}$ cm; $\frac{1}{5}$ cm; $\frac{1}{10}$ cm; $\frac{4}{5}$ cm; $4\frac{1}{2}$ cm; $\frac{2}{5}$ cm
 d) in ℓ : $\frac{3}{4}$ hl; $\frac{4}{5}$ hl; $\frac{1}{2}$ hl; $\frac{5}{10}$ hl; $\frac{9}{10}$ hl; $\frac{1}{4}$ hl; $\frac{3}{4}$ hl; $3\frac{1}{2}$ hl; $6\frac{1}{4}$ hl
 e) in Minuten: $\frac{1}{2}$ h; $\frac{1}{3}$ h; $\frac{1}{4}$ h; $\frac{1}{5}$ h; $\frac{1}{6}$ h; $\frac{1}{10}$ h; $\frac{1}{12}$ h; $\frac{1}{20}$ h; $\frac{1}{30}$ h; $\frac{1}{60}$ h
 f) in Stunden: $\frac{1}{2}$ Tag; $\frac{3}{4}$ Tag; $\frac{3}{24}$ Tag; $\frac{1}{8}$ Tag; $\frac{2}{3}$ Tag; $\frac{5}{6}$ Tag; $\frac{7}{12}$ Tag
 g) in Monaten: $\frac{3}{4}$ Jahr; $\frac{1}{12}$ Jahr; $\frac{5}{6}$ Jahr; $\frac{2}{3}$ Jahr; $1\frac{3}{4}$ Jahr; $\frac{2}{6}$ Jahr; $\frac{1}{2}$ Jahr
 h) in Jahren: 6 Monate; 1 Monat; 11 Monate; 8 Monate; 3 Monate; 9 Monate

BRÜCHE ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN

★ 1. Schreibe zu jeder Zeichnung eine Additionsaufgabe und löse sie.



➔ **Lösungen zu 1**

$$\frac{5}{6} + \frac{4}{5} = \frac{5}{8} + \frac{11}{16}$$

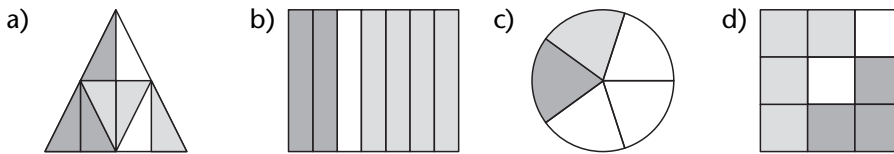
★ 2. Berechne.

a) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ b) $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$ c) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$ d) $\frac{2}{5} + \frac{2}{5}$
 e) $\frac{2}{7} + \frac{4}{7}$ f) $\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$ g) $\frac{2}{10} + \frac{5}{10}$ h) $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$
 i) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ j) $\frac{2}{7} + \frac{1}{7} + \frac{4}{7}$ k) $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8}$ l) $\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + \frac{3}{10}$

➔ **Lösungen zu 2**

$$1 + \frac{5}{8} + \frac{4}{5} = \frac{6}{7} + \frac{7}{10} + 1 = \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + 1 = \frac{8}{10} + \frac{7}{7} + \frac{7}{8}$$

★ 3. Schreibe zu jeder Zeichnung eine Subtraktionsaufgabe und löse sie.



➔ **Lösungen zu 3**

$$\frac{2}{8} - \frac{1}{7} = \frac{3}{5} - \frac{2}{9}$$

★ 4. Berechne.

a) $\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$ b) $\frac{9}{10} - \frac{5}{10}$ c) $\frac{7}{8} - \frac{3}{8}$ d) $\frac{3}{4} - \frac{2}{4}$
 e) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$ f) $\frac{8}{9} - \frac{7}{9}$ g) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$ h) $\frac{4}{6} - \frac{3}{6}$
 i) $\frac{7}{9} - \frac{4}{9} - \frac{2}{9}$ j) $\frac{7}{8} - \frac{2}{8} - \frac{5}{8}$ k) $\frac{6}{7} - \frac{1}{7} - \frac{4}{7}$ l) $\frac{9}{10} - \frac{6}{10} - \frac{2}{10}$

➔ **Lösungen zu 4**

$$\frac{4}{7} - \frac{4}{10} - \frac{4}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} - \frac{1}{9} = \frac{1}{3} - \frac{1}{9} - \frac{1}{6} = 0 - \frac{1}{10} - \frac{1}{7}$$

★★ 5. Berechne.

a) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} + \frac{2}{5}$ b) $\frac{8}{9} - \frac{6}{9} + \frac{3}{9}$ c) $\frac{3}{8} + \frac{5}{8} - \frac{2}{8}$ d) $\frac{1}{7} + \frac{6}{7} - \frac{5}{7}$
 e) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} - \frac{3}{3}$ f) $\frac{2}{4} + \frac{6}{4} - \frac{5}{4}$ g) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} + \frac{4}{5}$ h) $\frac{3}{10} + \frac{7}{10} - \frac{9}{10}$

➔ **Lösungen zu 5**

$$\frac{3}{5} - \frac{5}{9} + \frac{6}{8} = 0 - \frac{2}{7} + \frac{1}{10} = \frac{3}{4} - 1$$

★★ 6. Berechne.

a) $1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3}$ b) $2\frac{1}{8} + 1\frac{4}{8}$ c) $2 + 4\frac{1}{5}$ d) $5\frac{3}{4} + 3\frac{1}{4}$
 e) $3\frac{7}{8} - 1\frac{2}{8}$ f) $6\frac{4}{7} - 5\frac{3}{7}$ g) $5 - 3\frac{1}{2}$ h) $9\frac{4}{5} - 3\frac{3}{5}$

➔ **Lösungen zu 6**

$$3\frac{2}{3} - 3\frac{5}{8} = 2\frac{2}{8} - 1\frac{1}{7} = 1\frac{1}{2} - 6\frac{1}{5} = 9$$

★★★ 7. Berechne.

a) $4 + 3\frac{2}{3} - 5\frac{1}{3}$ b) $5\frac{4}{6} - 2\frac{1}{6} + \frac{2}{6}$ c) $6 + 2\frac{3}{4} - 5\frac{2}{4}$ d) $5\frac{2}{5} + \frac{3}{5} - 4\frac{1}{2}$
 e) $2\frac{5}{7} + 6 - 4\frac{4}{7}$ f) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + 5\frac{1}{2}$ g) $3\frac{3}{5} - 1\frac{2}{5} + 8$ h) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$

➔ **Lösungen zu 7**

$$2\frac{1}{3} - 3\frac{5}{6} + 6 = 10\frac{1}{5} = 3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} + 4\frac{1}{7} = 1$$

DEZIMALBRÜCHE ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN

★ 1. Schreibe die Aufgaben in deinem Heft genau untereinander und rechne.

- a) $28,34 + 14,67$ b) $42,55 + 31,19$ c) $35,07 + 25,44$ d) $81,50 + 17,03$
- e) $74,45 - 27,98$ f) $64,08 - 31,63$ g) $79,23 - 57,06$ h) $91,46 - 79,67$



Lösungen zu 1

43,01 73,74 60,51 98,53 46,47 32,63 22,17 11,79

★ 2. Schreibe die Aufgaben in deinem Heft genau untereinander und rechne.

- a) $847,98 + 447,04$ b) $266,58 + 389,22$ c) $645,17 + 147,32$
- d) $875,43 - 658,27$ e) $376,88 - 242,91$ f) $742,04 - 489,33$



Lösungen zu 2

1 295,02
792,49 655,80
133,97 217,16
252,71

★★ 3. Schreibe stellenrichtig untereinander, ergänze fehlende Nullen und rechne.

- a) $6,9 \text{ m} + 32,25 \text{ m}$ b) $87,04 \text{ kg} + 24,7 \text{ kg}$ c) $56,42 \text{ €} + 184,5 \text{ €}$
- d) $70 \text{ dm} + 0,85 \text{ dm}$ e) $73,3 \text{ m} + 2,805 \text{ m}$ f) $64 \text{ kg} + 8,06 \text{ kg}$
- g) $80 \text{ l} - 4,25 \text{ l}$ h) $845,04 \text{ €} - 365,2 \text{ €}$ i) $72,5 \text{ cm} - 18 \text{ cm}$
- j) $555 \text{ m} - 4,2 \text{ m}$ k) $572,3 \text{ kg} - 40,08 \text{ kg}$ l) $638,08 \text{ €} - 201,2 \text{ €}$



Lösungen zu 3

39,15 111,74 240,92 70,85 76,105 72,06 75,75 479,84 54,50
532,22 436,88 550,8

★★ 4. Schreibe stellenrichtig untereinander, ergänze fehlende Nullen und rechne.

- a) Berechne in m: $71 \text{ m} + 20 \text{ cm} + 5 \text{ dm} + 120 \text{ mm} + 4 \text{ km}$
- b) Berechne in kg: $450 \text{ kg} + 8 500 \text{ g} + 1,2 \text{ t} + 52,4 \text{ kg}$
- c) Berechne in €: $125 \text{ €} + 85 \text{ Ct} + 7,03 \text{ €} + 0,54 \text{ €} + 348 \text{ Ct}$
- d) Berechne in l: $360,4 \text{ l} + 5,4 \text{ l} + 2 000 \text{ ml} + 4,5 \text{ hl} + 28,6 \text{ l}$



Lösungen zu 4

4071,82
1 710,9
136,90
846,4

★★ 5. Schreibe stellenrichtig untereinander, ergänze fehlende Nullen und rechne.

- a) Berechne in m: $4,04 \text{ km} - 673 \text{ m}$
- b) Berechne in kg: $5,78 \text{ t} - 38,4 \text{ kg}$
- c) Berechne in €: $743,14 \text{ €} - 560 \text{ Ct}$
- d) Berechne in l: $8,03 \text{ hl} - 7,5 \text{ l}$



Lösungen zu 5

3 367 5 741,6
737,54 795,5

★★ 6. Frau Gerstner hat im Supermarkt eingekauft. Für Fleisch- und Wurstwaren bezahlte sie 32,65 €, für Gemüse und Obst 12,54 €, für Backwaren 24,67 € und für Getränke 34,78 €. Sie musste mit dem 100-€-Schein noch einen weiteren Schein zum Bezahlen verwenden. Welchen?



Ihr bleiben 36 Ct übrig.

★★ 7. Achte auf die Stellen und berechne.

- a) $4,073 + 5,04427$ b) $43,7902 + 0,40816$ c) $458,004 - 43,7208$
- d) $8 + 5 127,2 - 0,407$ e) $720,0017 - 89,02298$ f) $4 + 5,47071 - 0,911902$



Lösungen zu 7

9,11727 44,19836 414,2832 5 134,793 630,97872 8,558808

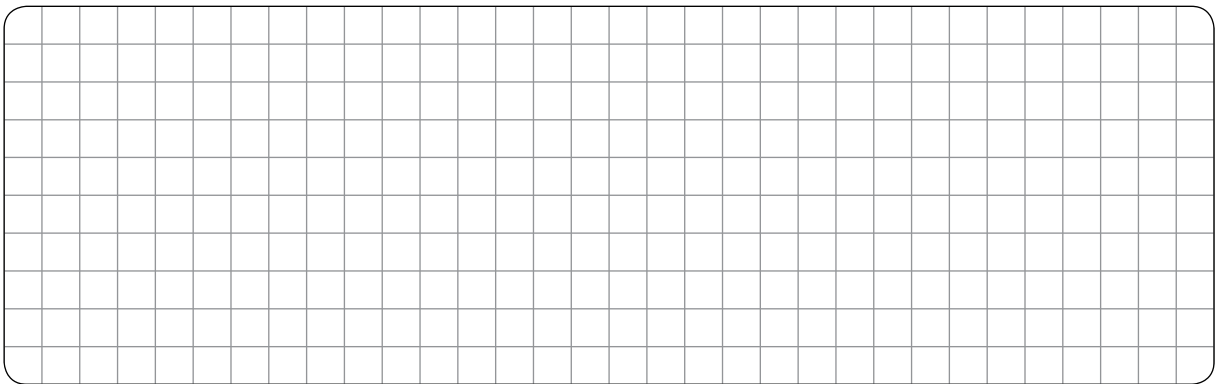
★ ★ 1. Kreuze die richtigen Aussagen an und beweise deine Auffassung durch Zeichnung:

- Wenn ich in einen Messbecher (Menge 1 ℓ), der zu einem Viertel voll ist, noch einen Viertelliter Wasser hinzugebe, ist der Messbecher immer noch halb leer.
- Wenn ich aus einer Schachtel mit insgesamt 8 Mohrenköpfen drei herausnehme, dann ist das ein Viertel des Inhalts.
- Eine Torte wurde in 12 Teile aufgeteilt. Frau Weber nimmt acht Stücke von der Tortenplatte. Diese Stücke entsprechen zwei Drittel der gesamten Torte.
- Wenn die Zeiger einer Uhr genau 10 Uhr anzeigen, so ist der größere Anteil der Fläche $\frac{5}{6}$ der Gesamtfläche.



Eine Aussage ist falsch.

★ ★ 2. Zeichne auf drei verschiedene Weisen den Wert $\frac{5}{8}$:



★ ★ 3. Von einem Stoffballen von 8,5 m Länge werden vier Teile abgeschnitten. Gib mögliche Längen der einzelnen Teile an, wenn der Stoffballen jetzt nur noch 1,24 m lang ist.

★ ★ 4. Addiere drei Längen. Die Gesamtlänge soll zwischen 40 und 50 m liegen.

$3\frac{1}{2}$ m 32 m 50 dm 4,5 m $18\frac{3}{4}$ m 0,03 km 150 dm $\frac{1}{50}$ km

★ ★ 5. Hier hat sich der Fehlerteufel versteckt. Finde die Fehler und berichtige.

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| a) $\frac{1}{2}$ km = 500 m | b) $\frac{7}{10}$ m = 70 dm |
| c) $3\frac{2}{5}$ cm = 34 mm | d) $\frac{1}{4}$ hl = 25 ℓ |
| e) $\frac{1}{3}$ h = 15 min | f) 0,04 t = 400 kg |
| g) $\frac{3}{4}$ m = 750 mm | h) $6\frac{1}{2}$ h = 390 min |
| i) 15 Monate = $1\frac{1}{3}$ Jahr | j) 20,5 hl = 2050 ℓ |



Der Fehlerteufel hat viermal zugeschlagen.

★ ★ 6. Was sagst du zu folgender Aufgabe?

In einem Weinfass befinden sich noch $74\frac{1}{2}$ ℓ Wein. Der Reihe nach werden $8\frac{1}{2}$ ℓ, 5 ℓ, $3\frac{1}{4}$ ℓ, 12,5 ℓ und $7\frac{3}{4}$ ℓ entnommen.

- a) Wie viele Liter sind noch in dem Fass?
- b) Wie viele Liter müssen aufgefüllt werden, damit das Fass voll wird?