

1. Gib die Längen der Strecken an.

a)  $\frac{1}{5}$  von 200 m = \_\_\_\_\_

b)  $\frac{1}{12}$  von 600 m = \_\_\_\_\_

c)  $\frac{1}{3}$  von 600 m = \_\_\_\_\_

d)  $\frac{5}{6}$  von 4,2 dm = \_\_\_\_\_

e)  $\frac{3}{10}$  von 10 cm = \_\_\_\_\_

f)  $\frac{1}{4}$  von 400 m = \_\_\_\_\_



2. Wie viele Flaschen enthält der angegebene Anteil eines Kastens Mineralwasser mit 12 Flaschen?

a)  $\frac{1}{3}$  = \_\_\_\_\_

b)  $\frac{3}{4}$  = \_\_\_\_\_

c)  $\frac{1}{6}$  = \_\_\_\_\_

d)  $\frac{4}{12}$  = \_\_\_\_\_

e)  $\frac{5}{6}$  = \_\_\_\_\_

f)  $\frac{1}{4}$  = \_\_\_\_\_

3. Schreibe ohne Bruch.

a)  $\frac{1}{4}$  von 8m = \_\_\_\_\_

c)  $\frac{1}{5}$  cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_

b)  $\frac{1}{100}$  von 10 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_

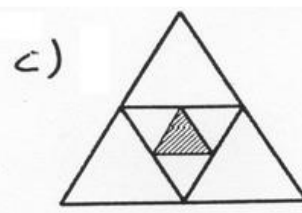
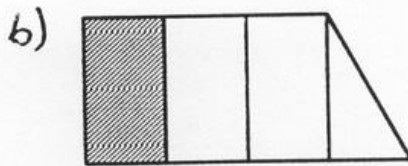
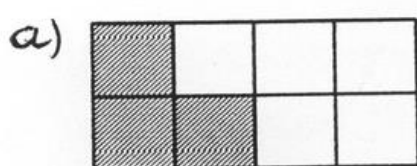
d)  $\frac{2}{3}$  von 9 m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_

4. Wie viel ergeben

a) 20 % von 20 cm = \_\_\_\_\_

b) 11 % von 2 m = \_\_\_\_\_

5. Gib den markierten Flächenanteil jeweils durch einen Bruch an:



6. Berechne möglichst im Kopf den Wert des Platzhalters und trage ihn ein

$\frac{1}{5}$  von \_\_\_\_\_ min sind 40 min

$\frac{8}{11}$  von 121 t sind \_\_\_\_\_ t

7. Berechne:

a)  $\frac{6}{7}$  von 91 kg = \_\_\_\_\_

b)  $\frac{2}{5}$  von 95 m = \_\_\_\_\_

c)  $\frac{5}{13}$  von 169 cm = \_\_\_\_\_

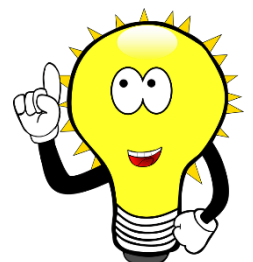
d)  $\frac{3}{25}$  von 9 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_

e)  $\frac{7}{20}$  von 5 € = \_\_\_\_\_

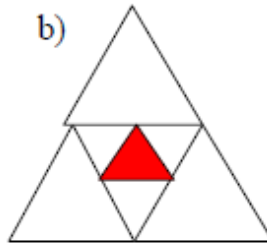
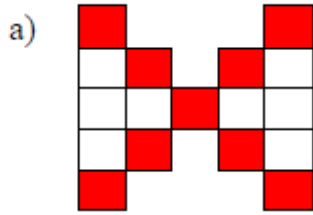
f)  $\frac{15}{6}$  von 3 h = \_\_\_\_\_

## 1. Wie groß ist das Ganze?

- a)  $\frac{1}{4}$  des Gewichts sind 3kg, dann ist das Ganze .....
- b)  $\frac{1}{5}$  des Weges sind 4 km, dann ist das Ganze .....
- c)  $\frac{1}{8}$  der Fläche sind 7 m<sup>2</sup>, dann ist das Ganze .....
- d)  $\frac{3}{4}$  des Gewichts sind 9 kg, dann ist das Ganze .....
- e)  $\frac{4}{5}$  des Weges sind 12 km, dann ist das Ganze .....
- f)  $\frac{7}{8}$  der Fläche sind 56 ha, dann ist das Ganze .....
- g)  $\frac{1}{6}$  des Gewichts sind 9 kg, dann ist das Ganze .....
- h)  $\frac{1}{10}$  des Weges sind 12 km, dann ist das Ganze .....
- i)  $\frac{5}{6}$  der Fläche sind 45 m<sup>2</sup>, dann ist das Ganze .....
- j)  $\frac{9}{10}$  der Zeit sind 54 h, dann ist das Ganze .....
- k)  $\frac{3}{5}$  der Menge sind 99 Liter, dann ist das Ganze .....
- l)  $\frac{2}{6}$  der Zeit sind 14 h, dann ist das Ganze .....
- m)  $\frac{3}{4}$  des Ganzen sind 240 Stück, dann ist das Ganze .....
- n)  $\frac{2}{3}$  der Strecke sind 180 km, dann ist das Ganze .....
- o)  $\frac{6}{11}$  der Menge sind 18 Liter, dann ist das Ganze .....
- p)  $\frac{8}{15}$  des Geldes sind 120 €, dann ist das Ganze .....
- q)  $\frac{7}{12}$  des Ganzen sind 63 Stück, dann ist das Ganze .....
- r)  $\frac{9}{14}$  der Strecke sind 99 km, dann ist das Ganze .....
- s)  $\frac{6}{13}$  des Geldes sind 84 €, dann ist das Ganze .....
- t)  $\frac{8}{25}$  der Menge sind 24 Liter, dann ist das Ganze .....
- u)  $\frac{12}{21}$  der Fläche sind 60 m<sup>2</sup>, dann ist das Ganze .....
- v)  $\frac{17}{50}$  des Betrages sind 51 €, dann ist das Ganze .....



1. Gib den roten Flächenanteil durch jeweils 2 verschiedene Brüche an.



2. Kurt Klugschwätzer behauptet: "In der Klasse 6b spielen ein Drittel aller Schüler genau ein Instrument. Die Hälfte davon spielt Geige, zwei Schüler flöten und drei Schüler spielen Klavier." Wie viele Schüler hat die Klasse 6b? Begründe.

3. Wie lange ist die gesamte Strecke von 0 bis 1?

Zwischen  $\frac{2}{7}$  und  $\frac{3}{7}$  liegen 4 cm. \_\_\_\_\_

$\frac{2}{5}$  einer Strecke sind 12 cm. \_\_\_\_\_



4. Herr Sparnix verdient monatlich 1800 €. Er gibt  $\frac{3}{10}$  seines Einkommens für Miete,  $\frac{7}{60}$  für sein Auto aus.

a) Welchen Betrag gibt er monatlich für die Miete und für sein Auto aus?

b)  $\frac{7}{150}$  seines Einkommens spart er monatlich an. Wie lange muss er sparen, um eine Stereoanlage für 756 € bezahlen zu können?

c) Für Kleidung gibt er monatlich 162 € aus. Welcher Anteil an seinem Gehalt ist das?

5. In einer Gruppe von 40 Schülern sind 12 evangelisch, 22 katholisch und der Rest ist ohne Bekenntnis.

Welcher Anteil ist ohne Bekenntnis und wie viel Prozent sind katholisch?

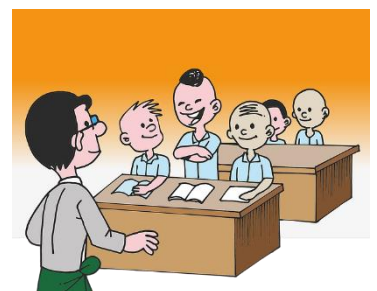
6. Berechne

$$\frac{1}{8} \text{ von } 420 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}}$$

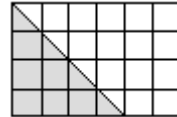
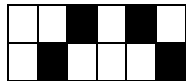
$$\frac{6}{5} \text{ von } 50 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{5} \text{ von } 240 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{6}{20} \text{ von } 2 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

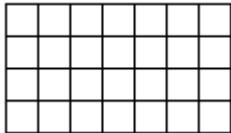


1. Welcher Bruchteil ist markiert?

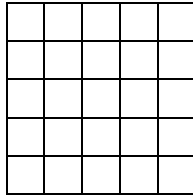


2. Markiere den angegebenen Bruchteil in der Fläche:

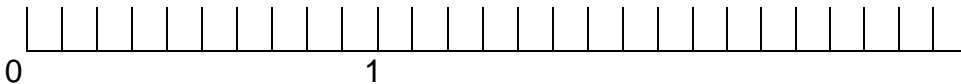
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{8}{10}$$



3. Trage die Brüche auf dem Zahlenstrahl ein:  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{13}{10}$



00

4. Berechne die folgenden Anteile

$$\frac{3}{4} \text{ von } 24 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{11}{15} \text{ von } 105 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{19} \text{ von } 209 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{2}{77} \text{ von } 847 \text{ Murmeln} = \underline{\hspace{2cm}}$$

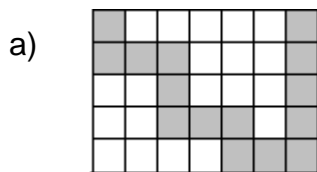
5. Berechne die Bruchteile folgender Größen!

$$50 \% \text{ von } 3,8 \text{ t} = \underline{\hspace{2cm}}$$

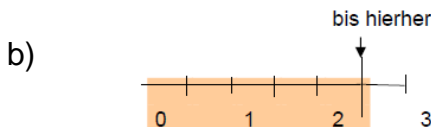
$$25 \% \text{ von } 30 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10 \% \text{ von } 18 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

6. Welcher Anteil der Rechtecksfläche ist jeweils gefärbt? Schreibe als gekürzten Bruch.



7. Welcher Anteil der Figur ist jeweils gefärbt?



1. Stelle den Bruch in Form eines Anteils von einem Ganzen bildlich dar.

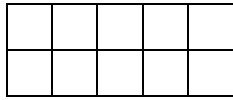
a)  $\frac{3}{7}$

b)  $\frac{8}{3}$



2. Ergänze die Figur zu einem Ganzen:

$\frac{2}{3}$



3. Otto sagt zu Adam: "Komm hilf mir ein Kalb stehlen. Ich gebe dir das halbe Kalb und nehme nur ein Viertel davon weg. Welchen Bruchteil bekommt Adam?"

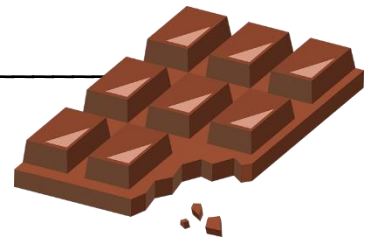
4. Berechne die fehlende Größe.

a)  $\frac{4}{7}$  von 42€ = \_\_\_\_\_

b) 35 kg von 40 kg = \_\_\_\_\_

c)  $\frac{5}{12}$  sind 25 min = \_\_\_\_\_

5. Dein Onkel gibt deiner Schwester und dir eine Tafel Schokolade mit insgesamt 150 g. Du nimmst dir 80 g und isst davon  $\frac{2}{7}$ , deine Schwester nimmt den anderen Teil der Tafel und isst davon ein  $\frac{1}{3}$ . Wer hat mehr Schokolade gegessen?



6. Gib folgenden Anteil in Prozent an:

$\frac{96}{400} = \text{_____}$

$\frac{57}{60} = \text{_____}$

7. Ergänze richtig!

$\frac{3}{5}$  von 6 a = \_\_\_\_\_ a

3% von 43 dm = \_\_\_\_\_ dm

$\frac{5}{7}$  von \_\_\_\_\_ € = 2,10 €

12% von \_\_\_\_\_ t = 144 kg

8. Gregor, Laura, Lucas und Sophie verkaufen beim Schulfest Lose. Gregor verkauft 60 Lose, unter denen 24 Gewinnlose sind. In den Lostrommeln von Laura sind 75 Lose, von Lucas 55 Lose und von Sophie 65 Lose. Gib an, wie viele Gewinnlose ihre drei Lostrommeln jeweils enthalten müssen, wenn der Anteil der Gewinnlose bei allen vier Kindern gleich groß sein soll!

9. Berechne (verwende gegebenenfalls kleinere Einheiten):

$\frac{5}{6}$  von 15 kg =

$\frac{7}{12}$  von 117 km =

$\frac{3}{8}$  von 30 m =

$\frac{5}{8}$  von 114 kg =

## Bruchteile Lösungen Station 1

1. Gib die Längen der Strecken an.

- a)  $\frac{1}{5}$  von 200m =  $200 \text{ m} : 5 = 40 \text{ m}$   
b)  $\frac{1}{12}$  von 600m =  $600 \text{ m} : 12 = 50 \text{ m}$   
c)  $\frac{1}{3}$  von 600 m =  $600 : 3 = 200 \text{ m}$   
d)  $\frac{5}{6}$  von 4,2 dm =  $4,2 \text{ dm} : 6 \cdot 5 = 3,5 \text{ dm}$   
e)  $\frac{3}{10}$  von 10 cm =  $10 \text{ cm} : 10 \cdot 3 = 3 \text{ cm}$   
f)  $\frac{1}{4}$  von 400 m =  $400 \text{ m} : 4 = 100 \text{ m}$

2. Wie viele Flaschen enthält der angegebene Anteil eines Kastens Mineralwasser mit 12 Flaschen?

- a)  $\frac{1}{3}$  von 12 =  $12 : 3 = 4$       b)  $\frac{3}{4}$  von 12 =  $12 : 4 \cdot 3 = 9$       c)  $\frac{1}{6}$  von 12 =  $12 : 6 = 2$   
d)  $\frac{4}{12}$  von 12 =  $12 : 12 \cdot 4 = 4$       e)  $\frac{5}{6}$  von 12 =  $12 : 6 \cdot 5 = 10$       f)  $\frac{1}{4}$  von 12 =  $12 : 4 = 3$

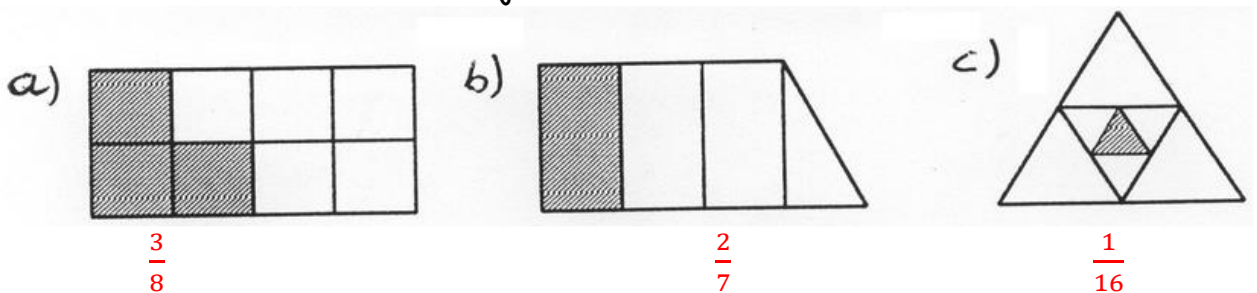
3. Schreibe ohne Bruch.

- a)  $\frac{1}{4}$  von 8 m =  $8 \text{ m} : 4 = 2 \text{ m}$       c)  $\frac{1}{5} \text{ cm}^2 = 0,2 \text{ cm}^2$   
b)  $\frac{1}{100}$  von 10 m<sup>2</sup> =  $10 \text{ m}^2 : 100 = 0,1 \text{ m}^2$       d)  $\frac{2}{3}$  von 9 m<sup>3</sup> =  $9 \text{ m}^3 : 3 \cdot 2 = 6 \text{ m}^3$

4. Wie viel ergeben

- a) 20 % von 20 cm =  $\frac{20 \cdot 20}{100} \text{ cm} = \frac{400}{100} \text{ cm} = 4 \text{ cm}$   
b) 11 % von 2 m =  $\frac{11 \cdot 2}{100} \text{ m} = \frac{11}{50} \text{ m} = \frac{22}{100} \text{ m} = 0,22 \text{ m} = 22 \text{ cm}$

5. Gib den markierten Flächenanteil jeweils durch einen Bruch an:



6. Berechne möglichst im Kopf den Wert des Platzhalters und trage ihn ein

$\frac{1}{5}$  von 200 min sind 40 min  
( $40 \cdot 5 = 200$ )

$\frac{8}{11}$  von 121 t sind 88 t  
( $121 \text{ t} : 11 = 11 \text{ t}$ ;  $11 \text{ t} \cdot 8 = 88 \text{ t}$ )

## 7. Berechne:

$$\text{a) } \frac{6}{7} \text{ von } 91 \text{ kg} = \frac{6 \cdot 91}{7} \text{ kg} = \frac{6 \cdot 13}{1} \text{ kg} = 78 \text{ kg}$$

$$\text{b) } \frac{2}{5} \text{ von } 95 \text{ m} = \frac{2 \cdot 95}{5} \text{ m} = \frac{2 \cdot 19}{1} \text{ m} = 38 \text{ m}$$

$$\text{c) } \frac{5}{13} \text{ von } 169 \text{ cm} = \frac{5 \cdot 169}{13} \text{ cm} = \frac{5 \cdot 13}{1} \text{ cm} = 65 \text{ cm}$$

$$\text{d) } \frac{3}{25} \text{ von } 9 \text{ m}^2 = \frac{3 \cdot 900}{25} \text{ dm}^2 = \frac{3 \cdot 36}{1} \text{ dm}^2 = 108 \text{ dm}^2$$

$$\text{e) } \frac{7}{20} \text{ von } 5 \text{ €} = \frac{7 \cdot 500}{20} \text{ ct} = \frac{7 \cdot 25}{1} \text{ ct} = 175 \text{ ct} = 1,75 \text{ €}$$

$$\text{f) } \frac{15}{6} \text{ von } 3 \text{ h} = \frac{15 \cdot 180}{6} \text{ min} = \frac{15 \cdot 30}{1} \text{ min} = 450 \text{ min} = 7 \text{ h } 30 \text{ min}$$

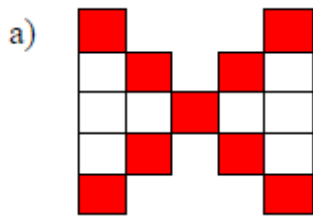
### 1. Wie groß ist das Ganze?

- a)  $\frac{1}{4}$  des Gewichts sind 3 kg, dann ist das Ganze :  $3 \text{ kg} \cdot 4 = 12 \text{ kg}$
- b)  $\frac{1}{5}$  des Weges sind 4 km, dann ist das Ganze:  $4 \text{ km} \cdot 5 = 20 \text{ km}$
- c)  $\frac{1}{8}$  der Fläche sind  $7 \text{ m}^2$ , dann ist das Ganze:  $7 \text{ m}^2 \cdot 8 = 56 \text{ m}^2$
- d)  $\frac{3}{4}$  des Gewichts sind 9 kg, dann ist das Ganze:  $\frac{9 \cdot 4}{3} \text{ kg} = \frac{36}{3} \text{ kg} = 12 \text{ kg}$
- e)  $\frac{4}{5}$  des Weges sind 12 km, dann ist das Ganze:  $\frac{12 \cdot 5}{4} \text{ km} = 3 \cdot 5 \text{ km} = 15 \text{ km}$
- f)  $\frac{7}{8}$  der Fläche sind 56 ha, dann ist das Ganze:  $\frac{56 \cdot 8}{7} \text{ ha} = 8 \cdot 8 \text{ ha} = 64 \text{ ha}$
- g)  $\frac{1}{6}$  des Gewichts sind 9 kg, dann ist das Ganze:  $9 \text{ kg} \cdot 6 = 54 \text{ kg}$
- h)  $\frac{1}{10}$  des Weges sind 12 km, dann ist das Ganze:  $12 \text{ km} \cdot 10 = 120 \text{ km}$
- i)  $\frac{5}{6}$  der Fläche sind  $45 \text{ m}^2$ , dann ist das Ganze:  $\frac{45 \cdot 6}{5} \text{ m}^2 = 9 \cdot 6 \text{ m}^2 = 54 \text{ m}^2$
- j)  $\frac{9}{10}$  der Zeit sind 54 h, dann ist das Ganze:  $\frac{54 \cdot 10}{9} \text{ h} = 6 \cdot 10 \text{ h} = 60 \text{ h}$
- k)  $\frac{3}{5}$  der Menge sind 99 Liter, dann ist das Ganze:  $\frac{99 \cdot 5}{3} \text{ l} = 33 \cdot 5 = 165 \text{ l}$
- l)  $\frac{2}{6}$  der Zeit sind 14 h, dann ist das Ganze:  $\frac{14 \cdot 6}{2} \text{ h} = 7 \cdot 6 \text{ h} = 42 \text{ h}$
- m)  $\frac{3}{4}$  des Ganzen sind 240 Stück, dann ist das Ganze:  $\frac{240 \cdot 4}{3} \text{ Stück} = 80 \cdot 4 = 320 \text{ Stück}$
- n)  $\frac{2}{3}$  der Strecke sind 180 km, dann ist das Ganze:  $\frac{180 \cdot 3}{2} \text{ km} = 90 \cdot 3 \text{ km} = 270 \text{ km}$
- o)  $\frac{6}{11}$  der Menge sind 18 Liter, dann ist das Ganze:  $\frac{18 \cdot 11}{6} \text{ l} = 3 \cdot 11 \text{ l} = 33 \text{ l}$
- p)  $\frac{8}{15}$  des Geldes sind 120 €, dann ist das Ganze:  $\frac{120 \cdot 15}{8} \text{ €} = 15 \cdot 15 \text{ €} = 225 \text{ €}$
- q)  $\frac{7}{12}$  des Ganzen sind 63 Stück, dann ist das Ganze:  $\frac{63 \cdot 12}{7} \text{ St.} = 9 \cdot 12 \text{ St.} = 108 \text{ Stück}$
- r)  $\frac{9}{14}$  der Strecke sind 99 km, dann ist das Ganze:  $\frac{99 \cdot 14}{9} \text{ km} = 11 \cdot 14 \text{ km} = 154 \text{ km}$
- s)  $\frac{6}{13}$  des Geldes sind 84 €, dann ist das Ganze:  $\frac{84 \cdot 13}{6} \text{ €} = 14 \cdot 13 \text{ €} = 183 \text{ €}$
- t)  $\frac{8}{25}$  der Menge sind 24 Liter, dann ist das Ganze:  $\frac{24 \cdot 25}{8} \text{ l} = 3 \cdot 25 \text{ l} = 75 \text{ l}$
- u)  $\frac{12}{21}$  der Fläche sind  $60 \text{ m}^2$ , dann ist das Ganze:  $\frac{60 \cdot 21}{12} \text{ m}^2 = 5 \cdot 21 \text{ m}^2 = 105 \text{ m}^2$
- v)  $\frac{17}{50}$  des Betrages sind 51 €, dann ist das Ganze:  $\frac{51 \cdot 50}{17} \text{ €} = 3 \cdot 50 \text{ €} = 150 \text{ €}$

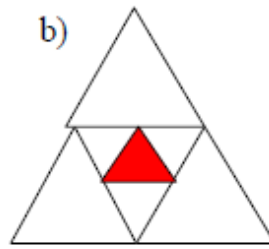


## Bruchteile Lösungen Station 3

1. Gib den roten Flächenanteil durch jeweils 2 verschiedene Brüche an.



$$1/16 = 2/32$$



$$9/17 = 18/34$$



$$3/12 = 6/24$$

!!!! Anmerkung: Die Bildunterschriften a) und b) sind vertauscht:

a) Es sind gesamt 17 Teile, 9 davon sind rot: richtig muss es heißen:  $\frac{9}{17} = \frac{18}{34}$

b) Es sind 4 große Dreiecke und in jedes passen 4 kleine Dreiecke, somit sind es

$4 \cdot 4 = 16$  Teile gesamt: richtig muss es heißen:  $\frac{1}{16} = \frac{2}{32}$

2. Kurt Klugschwätzer behauptet: "In der Klasse 6b spielen ein Drittel aller Schüler genau ein Instrument. Die Hälfte davon spielt Geige, zwei Schüler flöten und drei Schüler spielen Klavier." Wie viele Schüler hat die Klasse 6b? Begründe.

Die Hälfte von einem Drittel sind 5 Kinder, also sind ein Drittel 10 Kinder. Die Klasse hat insgesamt 30 Schüler.

3. Wie lange ist die gesamte Strecke von 0 bis 1?

Zwischen  $\frac{2}{7}$  und  $\frac{3}{7}$  liegen 4 cm.  $\frac{1}{7} = 4$  cm;  $\frac{7}{7} = 7 \cdot 4$  cm = 28 cm

Die gesamte Strecke ist 28 cm.

$\frac{2}{5}$  einer Strecke sind 12 cm.  $\frac{2}{5} = 12$  cm;  $\frac{12 \cdot 5}{2}$  cm =  $6 \cdot 5$  cm = 30 cm

Die gesamte Strecke ist 30 cm.

4. Herr Sparnix verdient monatlich 1800 €. Er gibt  $\frac{3}{10}$  seines Einkommens für Miete,  $\frac{7}{60}$  für sein Auto aus.

a) Welchen Betrag gibt er monatlich für die Miete und für sein Auto aus?

Miete:  $\frac{3}{10}$  von 1800 € =  $\frac{1800 \cdot 3}{10}$  € =  $180 \cdot 3$  € = 540 € Miete

Kosten für das Auto:  $\frac{7}{60}$  von 1800 € =  $\frac{1800 \cdot 7}{60}$  € =  $30 \cdot 7$  € = 210 €

Antwort: Er gibt monatlich 540 € für die Miete und 210 € für das Auto aus.

b)  $\frac{7}{150}$  seines Einkommens spart er monatlich an. Wie lange muss er sparen, um eine Stereoanlage für 756 € bezahlen zu können?

$\frac{7}{150}$  von 1800 € =  $\frac{1800 \cdot 7}{150}$  € =  $12 \cdot 7$  € = 84 €       $756 \text{ €} : 84 \text{ €} = 9$

Antwort: Er muss 9 Monate für die Stereoanlage sparen.

c) Für Kleidung gibt er monatlich 162 € aus. Welcher Anteil an seinem Gehalt ist das?

$$1800 = 100 \% \quad \frac{162 \cdot 100}{1800} = \frac{9}{100} = 9\%$$

$$162 = x \%$$

Der Anteil für Kleidung beträgt 9 %

5. In einer Gruppe von 40 Schülern sind 12 evangelisch, 22 katholisch und der Rest ist ohne Bekenntnis.

Welcher Anteil ist ohne Bekenntnis und wie viel Prozent sind katholisch?

$$\frac{12}{40} + \frac{22}{40} + \frac{6}{40} = \frac{40}{40} \quad \frac{6}{40} = \frac{3}{20} \quad \frac{3}{20} \text{ sind ohne Bekenntnis.}$$

$$40 \text{ Schüler} = 100\% \quad \frac{22 \cdot 100}{40} = 55\% \quad 55\% \text{ sind katholisch}$$

$$22 \text{ Schüler} = x \%$$

6. Berechne

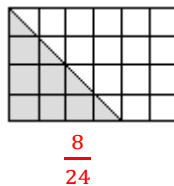
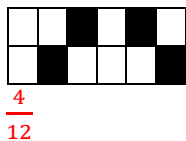
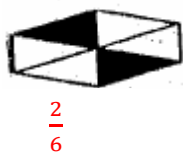
$$\frac{1}{8} \text{ von } 420 \text{ g} = \frac{420}{8} \text{ g} = 52,5 \text{ g}$$

$$\frac{4}{5} \text{ von } 240 \text{ m} = \frac{240 \cdot 4}{5} \text{ m} = 192 \text{ m}$$

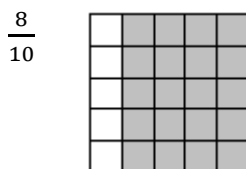
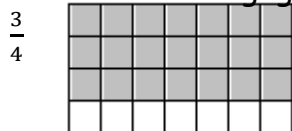
$$\frac{6}{5} \text{ von } 50 \text{ m} = \frac{50 \cdot 6}{5} \text{ m} = 60 \text{ m}$$

$$\frac{6}{20} \text{ von } 2 \text{ kg} = \frac{2000 \cdot 6}{20} \text{ g} = 600 \text{ g} = 0,6 \text{ kg}$$

1. Welcher Bruchteil ist markiert?

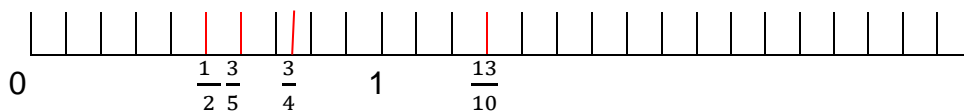


2. Markiere den angegebenen Bruchteil in der Fläche:



Rechnung: 2. Fläche:  $5 \cdot 5 = 25$  Felder;  $\frac{8}{10}$  von 25 =  $\frac{8 \cdot 25}{10} = 4 \cdot 5 = 20$  Felder

3. Trage die Brüche auf dem Zahlenstrahl ein:  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{13}{10}$



4. Berechne die folgenden Anteile

$$\frac{3}{4} \text{ von } 24 \text{ kg} = \frac{24 \cdot 3}{4} \text{ kg} = 6 \cdot 3 \text{ kg} = 18 \text{ kg}$$

$$\frac{11}{15} \text{ von } 105 \text{ km} = \frac{105 \cdot 11}{15} \text{ km} = 7 \cdot 11 \text{ km} = 77 \text{ km}$$

$$\frac{4}{19} \text{ von } 209 \text{ m}^2 = \frac{209 \cdot 4}{19} \text{ m}^2 = 11 \cdot 4 \text{ m}^2 = 44 \text{ m}^2$$

$$\frac{2}{77} \text{ von } 847 \text{ Murmeln} = \frac{847 \cdot 2}{77} \text{ Murmeln} = 11 \cdot 2 \text{ Murmeln} = 22 \text{ Murmeln}$$

5. Berechne die Bruchteile folgender Größen!

$$50 \% \text{ von } 3,8 \text{ t} = \underline{\quad} \quad 25 \% \text{ von } 30 \text{ min} = \underline{\quad} \quad 10 \% \text{ von } 18 \text{ m}^2 = \underline{\quad}$$

$$50 \% = \frac{1}{2}$$

$$25 \% = \frac{1}{4}$$

$$10 \% = \frac{1}{10}$$

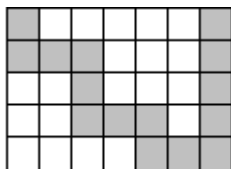
$$3,8 \text{ t} : 2 = 1,9 \text{ t}$$

$$30 \text{ min} : 4 = 7,5 \text{ Min}$$

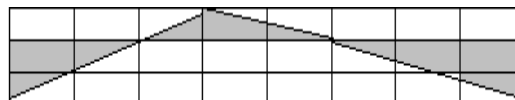
$$18 \text{ m}^2 : 10 = 1,8 \text{ m}^2$$

6. Welcher Anteil der Rechtecksfläche ist jeweils gefärbt? Schreibe als gekürzten Bruch.

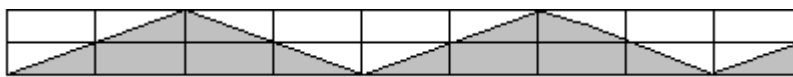
a)  $\frac{15}{35} = \frac{3}{7}$



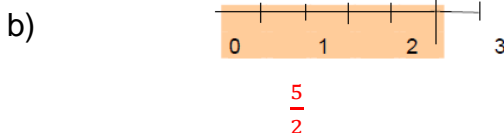
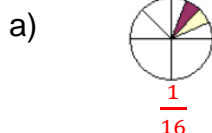
b)  $\frac{6,5}{24} = \frac{13}{48}$



c)  $\frac{8,5}{18} = \frac{17}{36}$



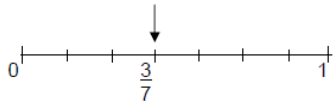
7. Welcher Anteil der Figur ist jeweils gefärbt?



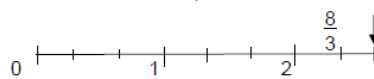
## Bruchteile Lösungen Station 5

1. Stelle den Bruch in Form eines Anteils von einem Ganzen bildlich dar.

a)  $\frac{3}{7}$

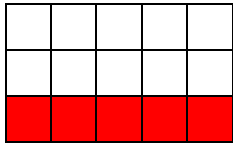


b)  $\frac{8}{3}$



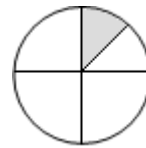
2. Ergänze die Figur zu einem Ganzen:

$\frac{2}{3}$



3. Otto sagt zu Adam: "Komm hilf mir ein Kalb stehlen. Ich gebe dir das halbe Kalb und nehme nur ein Viertel davon weg. Welchen Bruchteil bekommt Adam?"

Adam bekommt:  $\frac{1}{2} - \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}\right) = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$



4. Berechne die fehlende Größe.

a)  $\frac{4}{7}$  von 42€ =  $\frac{42 \cdot 4}{7}$  € = 6 · 4 € = 24 €

b) 35 kg von 40 kg:  $\frac{35}{40} = \frac{7}{8}$

c)  $\frac{5}{12}$  sind 25 min:  $\frac{25 \cdot 12}{5}$  min = 5 · 12 min = 60 min

5. Dein Onkel gibt deiner Schwester und dir eine Tafel Schokolade mit insgesamt 150 g. Du nimmst dir 80 g und isst davon  $\frac{2}{7}$ , deine Schwester nimmt den anderen Teil der Tafel und isst davon  $\frac{1}{3}$ . Wer hat mehr Schokolade gegessen?

Ich esse:  $\frac{2}{7}$  von 80 g =  $\frac{2}{7} \cdot 80g = \frac{160}{7} = 22\frac{6}{7}$

Schwester isst:  $\frac{1}{3}$  von 70 g =  $\frac{1}{3} \cdot 70g = \frac{70}{3} = 23\frac{1}{3}$

Meine Schwester isst mehr.

6. Gib folgenden Anteil in Prozent an:

$\frac{96}{400} = \frac{24}{100} = 24\%$

$\frac{57}{60} = \frac{19}{20} = \frac{95}{100} = 95\%$

## 7. Ergänze richtig!

$$\frac{3}{5} \text{ von } 6 \text{ a} = \frac{6 \cdot 3}{5} = \frac{18}{5} = 3 \frac{3}{5} = 3 \frac{6}{10} = 3,6 \text{ a}$$

$$3\% \text{ von } 43 \text{ dm} = \frac{43 \cdot 3}{100} = \frac{129}{100} = 1,29 \text{ dm}$$

$$\frac{5}{7} \text{ von } 2,94\text{€} = 2,10\text{€} : \quad \frac{210 \cdot 7}{5} \text{ ct} = 42 \cdot 7 = 294 \text{ ct} = 2,94 \text{ €}$$

$$12\% \text{ von } 1,2 \text{ t} = 144 \text{ kg}: \quad \frac{144 \cdot 100}{12} \text{ kg} = 12 \cdot 100 \text{ kg} = 1200 \text{ kg} = 1,2 \text{ t}$$

8. Gregor, Laura, Lucas und Sophie verkaufen beim Schulfest Lose. Gregor verkauft 60 Lose, unter denen 24 Gewinnlose sind. In den Lostrommeln von Laura sind 75 Lose, von Lucas 55 Lose und von Sophie 65 Lose. Gib an, wie viele Gewinnlose ihre drei Lostrommeln jeweils enthalten müssen, wenn der Anteil der Gewinnlose bei allen vier Kindern gleich groß sein soll!

$$\text{Anteil Gewinnlose bei Gregor:} \quad 24 \text{ von } 60 \text{ Losen:} \quad \frac{24}{60} = \frac{2}{5}$$

$$\text{Anteil Gewinnlose bei Laura:} \quad \frac{2}{5} \text{ von } 75 = 75 : 5 \cdot 2 = 30$$

$$\text{Anteile Gewinnlose bei Lucas:} \quad \frac{2}{5} \text{ von } 55 = 55 : 5 \cdot 2 = 22$$

$$\text{Anteile Gewinnlose bei Sophie:} \quad \frac{2}{5} \text{ von } 65 = 65 : 5 \cdot 2 = 26$$

In den Lostrommeln müssen bei Laura 30, bei Lucas 22 und bei Sophie 26 Gewinnlose enthalten sein.

9. Berechne (verwende gegebenenfalls kleinere Einheiten):

$$\frac{5}{6} \text{ von } 15 \text{ kg} = \frac{15 \cdot 5}{6} \text{ kg} = (75 : 6) \text{ kg} = 12,5 \text{ kg} = 12 \text{ kg } 500 \text{ g}$$

$$\frac{7}{12} \text{ von } 117 \text{ km} = \frac{117 \cdot 7}{12} \text{ km} = (819 : 12) \text{ km} = 68,25 \text{ km} = 68 \text{ km } 250 \text{ m}$$

$$\frac{3}{8} \text{ von } 30 \text{ m} = \frac{30 \cdot 3}{8} \text{ m} = (90 : 8) \text{ m} = 11,25 \text{ m} = 11 \text{ m } 25 \text{ cm}$$

$$\frac{5}{8} \text{ von } 114 \text{ kg} = \frac{114 \cdot 5}{8} \text{ kg} = (570 : 8) \text{ kg} = 71,25 \text{ kg} = 71 \text{ kg } 250 \text{ g}$$