

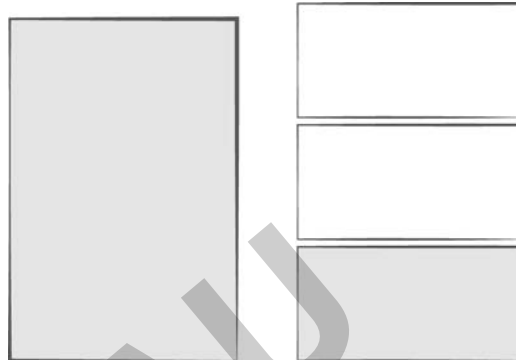


Was ist ein Bruchteil?

Um einen Bruchteil herzustellen, musst du ein Ganzes in **gleich große** Teile zerlegen. Ein Ganzes kann im Alltag eine Pizza, eine Tafel Schokolade, ein Blatt Papier, ein gefülltes Gefäß etc. sein.

Beispiele:

Faltet man ein Blatt Papier in drei gleiche Teile, um es in einen Briefumschlag stecken zu können, wird das Blatt gedrittelt, das heißt jede Teilfläche entspricht einem Drittel.



ein Ganzes

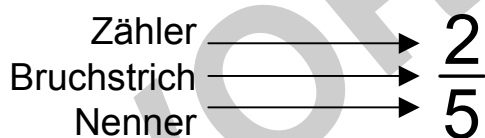
ein Drittel

Schreibweise

Man schreibt ein Drittel als Bruch $\frac{1}{3}$, ein Viertel als $\frac{1}{4}$, ein Fünftel als $\frac{1}{5}$, ein Zwanzigstel als $\frac{1}{20}$, ein Hundertdreiundvierzigstel als $\frac{1}{143}$ usw.

Achtung: Den Bruch $\frac{1}{2}$ liest du „ein halb“.

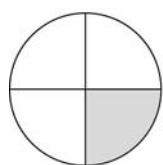
Ein Bruch besteht aus drei Elementen:



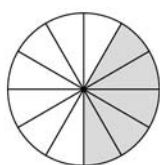
Der **Nenner** benennt die gleich großen Teile eines Ganzen.

Der **Zähler** zählt die Anzahl der gleich großen Teile, die etwas Besonderes sind, z. B. eingefärbt sind, gesucht werden, gegessen worden sind etc. Der **Bruchstrich** entspricht einem **Divisionszeichen**.

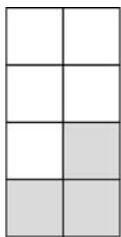
Hier noch ein paar Beispiele:



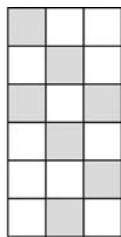
$\frac{1}{4}$



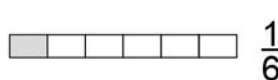
$\frac{5}{12}$



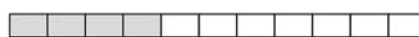
$\frac{3}{8}$



$\frac{7}{18}$



$\frac{1}{6}$

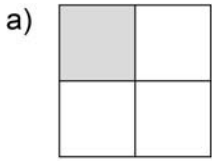


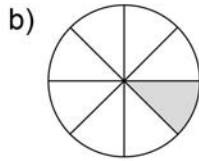
$\frac{4}{11}$

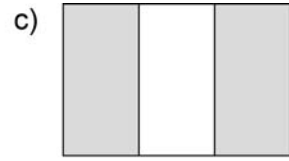


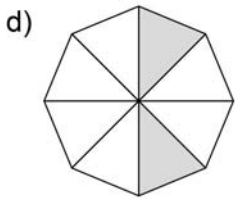


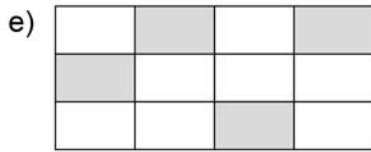
1. Welche Brüche sind dargestellt? Schreibe jeweils darunter.

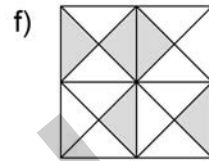




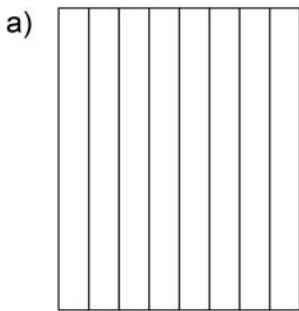




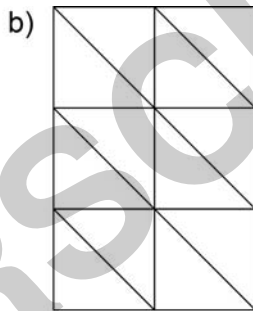




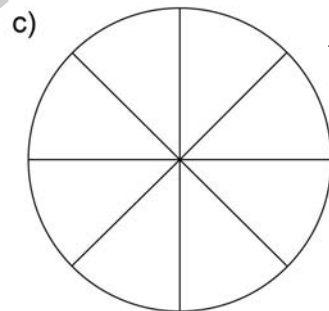
2. Färbe jeweils den genannten Anteil der Figuren ein.



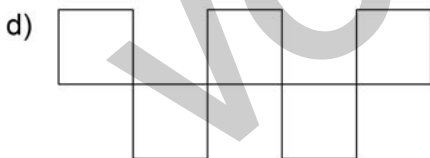
$\frac{3}{8}$



$\frac{7}{12}$



$\frac{7}{8}$



$\frac{2}{5}$



$\frac{1}{2}$

3. Schreibe als Bruch mit Zähler und Nenner jeweils darunter.

a) fünf Neuntel

b) elf Zwölftel

c) vier Siebtel

d) ein halb

e) drei Hundertstel

4. Nenne den Teil, der bis zu einem Ganzen fehlt.

a) $\frac{1}{8}$

b) $\frac{2}{6}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $\frac{3}{10}$

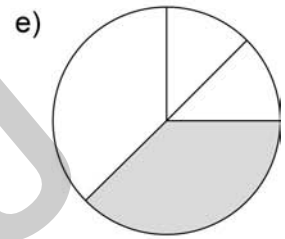
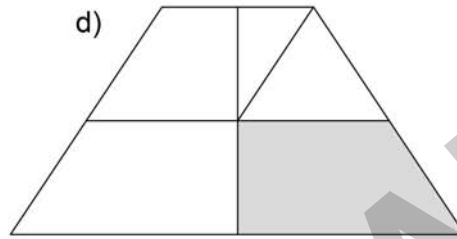
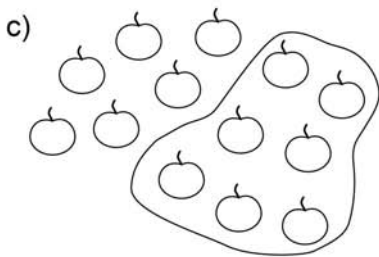
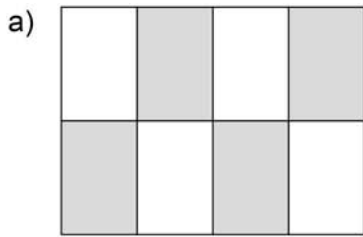
e) $\frac{3}{5}$

f) $\frac{8}{9}$

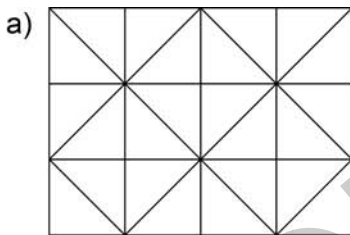
g) $\frac{7}{16}$



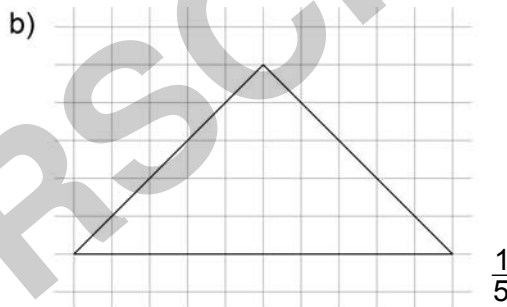
1. Welche Brüche sind dargestellt? Schreibe jeweils darunter.



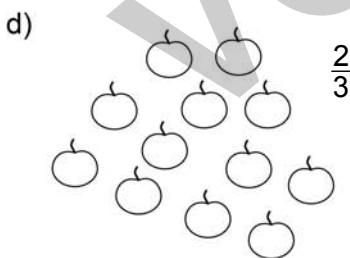
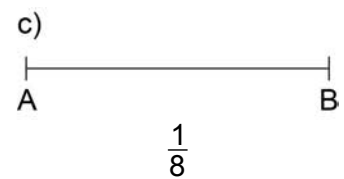
2. Färbe jeweils den genannten Anteil der Figuren ein.



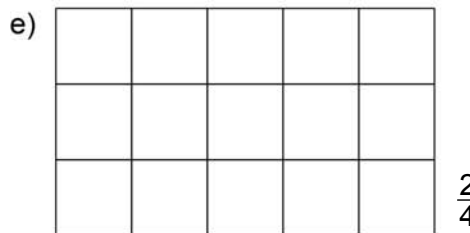
$\frac{5}{12}$



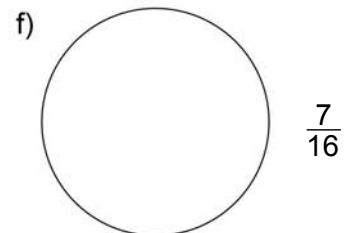
$\frac{1}{5}$



$\frac{2}{3}$



$\frac{2}{4}$



$\frac{7}{16}$

3. Nenne den Anteil, der bis zu einem Ganzen fehlt.

a) $\frac{5}{12}$

b) $\frac{6}{13}$

c) $\frac{2}{4}$

d) $\frac{15}{20}$

e) $\frac{23}{32}$

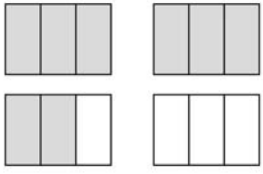
f) $\frac{99}{100}$

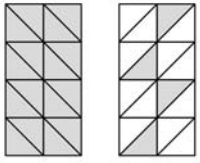
g) $\frac{2}{88}$


4. Bei einem Fußballturnier beginnen die Spiele mit den Achtelfinals. Die Gewinner kommen in das Viertelfinale usw. Wie viele Spiele werden insgesamt gespielt, wenn man nicht um den dritten Platz spielt?




1. Gib in gemischter Schreibweise an.

a)  ___ Ganze $\frac{\quad}{3}$

b)  ___ Ganze $\frac{\quad}{16}$

c)  ___ Ganze $\frac{\quad}{4}$

d)  ___ Ganze

2. Wandle in einen unechten Bruch um.

Beispiel: $2\frac{1}{3}$ (sprich: 2 Ganze und ein Drittel)

$$1 = \frac{3}{3} \rightarrow 2 = \frac{6}{3} \text{ dazu } \frac{1}{3} \text{ ergibt } \frac{7}{3}$$

- a) $3\frac{1}{4} = \underline{\quad}$ b) $6\frac{2}{5} = \underline{\quad}$ c) $1\frac{13}{15} = \underline{\quad}$
 d) $9\frac{2}{7} = \underline{\quad}$ e) $10\frac{2}{3} = \underline{\quad}$ f) $2\frac{15}{23} = \underline{\quad}$

3. Schreibe in gemischter Schreibweise.

- a) $\frac{3}{2} = \underline{\quad}$ b) $\frac{12}{5} = \underline{\quad}$ c) $\frac{9}{4} = \underline{\quad}$
 d) $\frac{27}{6} = \underline{\quad}$ e) $\frac{32}{4} = \underline{\quad}$ f) $\frac{50}{7} = \underline{\quad}$

4. Finde die Fehler und korrigiere, indem du den richtigen Lösungsweg darunterschreibst und die Fehlerart benennst.

- a) $4\frac{3}{5} = \frac{28}{5}$

- b) $\frac{80}{7} = 11\frac{7}{3}$

- c) $3\frac{2}{5} = \frac{11}{5}$

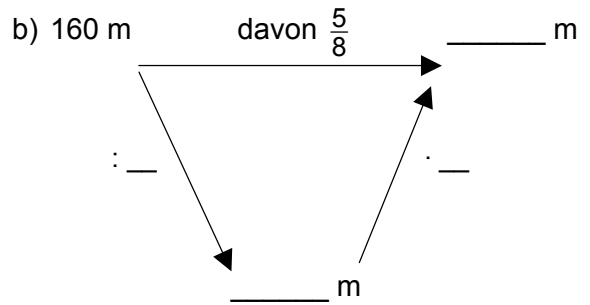
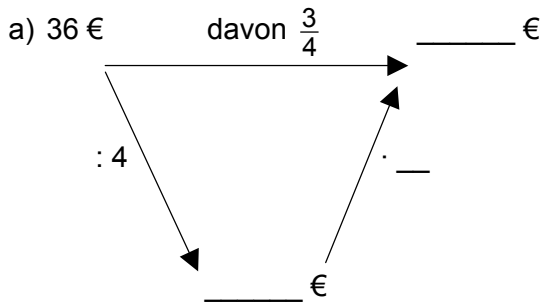
5. Berechne im Kopf

- a) $13 \cdot 4 = \underline{\quad}$ b) $23 \cdot 5 = \underline{\quad}$ c) $16 \cdot 7 = \underline{\quad}$
 d) $100 : 5 = \underline{\quad}$ e) $36 : 6 = \underline{\quad}$ f) $78 : 13 = \underline{\quad}$





1. Ergänze die Lücken.



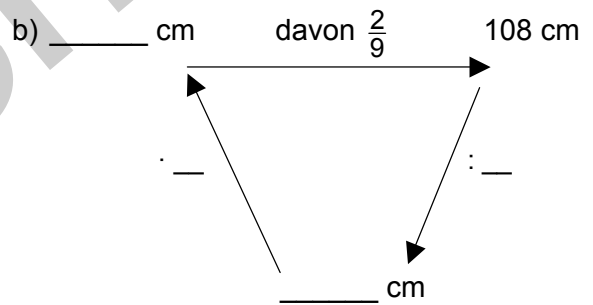
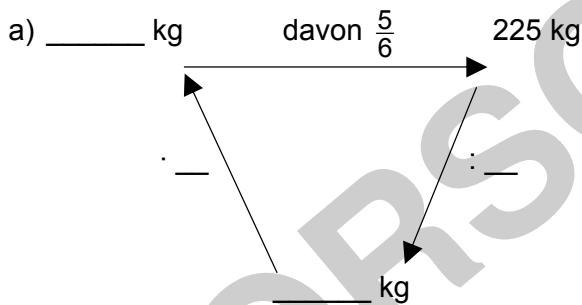
c) 24 min davon $\frac{1}{3}$ sind _____

d) von 56 l $\frac{3}{7}$ sind _____

e) $\frac{4}{6}$ von 72 h sind _____

Nebenrechnungen

2. Ergänze die Lücken.



c) $\frac{2}{3}$ der Zeitdauer sind 50 min, somit ist das Ganze _____.

d) $\frac{1}{8}$ der Länge ist 19 dm, somit ist das Ganze _____.

e) $\frac{10}{13}$ der Fläche ist 40 a, somit ist das Ganze _____.

Nebenrechnungen

3. Bestimme den Bruchteil.

Beim Sportfest der Schule „Am Stübinger“ haben mehrere Klassen am Brennballturnier teilgenommen. Die Beteiligung war unterschiedlich groß. Bestimme den jeweiligen Bruchteil der mitspielenden Schüler.

Klasse 6a: 25 von 30

Klasse 6b: 22 von 30

Klasse 6c: 24 von 28

Klasse 6d: 19 von 31

