

Brüche kürzen

1 Kürze!

- a) $\frac{3}{6}$ (3) b) $\frac{8}{12}$ (4) c) $\frac{6}{14}$ (2) a) $\frac{2}{4}$ b) $\frac{5}{10}$ c) $\frac{6}{18}$ d) $\frac{4}{20}$
 d) $\frac{16}{24}$ (8) e) $\frac{14}{35}$ (7) f) $\frac{27}{54}$ (9) e) $\frac{25}{30}$ f) $\frac{26}{39}$ g) $\frac{84}{48}$ h) $\frac{92}{76}$

2 Wodurch ist jeweils gekürzt worden? Rechne! 2b Erweitere richtig!

- a) $\frac{3}{6} = \frac{\square}{2}$ b) $\frac{8}{12} = \frac{\square}{3}$ c) $\frac{36}{48} = \frac{\square}{8}$ a) $\frac{3}{7} = \frac{\square}{14}$ b) $\frac{2}{9} = \frac{8}{\square}$ c) $\frac{30}{\square} = \frac{5}{8}$
 d) $\frac{18}{24} = \frac{6}{\square}$ e) $\frac{28}{35} = \frac{4}{\square}$ f) $\frac{6}{33} = \frac{2}{\square}$ d) $\frac{\square}{42} = \frac{6}{7}$ e) $\frac{25}{\square} = \frac{5}{12}$ f) $\frac{36}{44} = \frac{72}{\square}$

3 Durch welche Zahl wurde gekürzt? Übertrage und ergänze die Rechnung im Heft.

- a) $\frac{4}{6} = \frac{4 : \square}{6 : \square} = \frac{2}{3}$ b) $\frac{24}{36} = \frac{24 : \square}{36 : \square} = \frac{4}{6}$ c) $\frac{16}{32} = \frac{16 : \square}{32 : \square} = \frac{2}{4}$ d) $\frac{42}{28} = \frac{42 : \square}{28 : \square} = \frac{3}{2}$

4 Kürze die Brüche durch die Zahl in der Klammer. Schreibe die Rechnung wie in Aufgabe 3 in dein Heft.

- a) $\frac{12}{18}$ (3) b) $\frac{15}{25}$ (5) c) $\frac{35}{21}$ (7) d) $\frac{16}{32}$ (8) e) $\frac{44}{77}$ (11) f) $12 \frac{36}{60}$ (12)

5 Durch welche Zahl wurde gekürzt?

- a) $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ b) $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$ c) $7 \frac{30}{40} = 7 \frac{3}{4}$
 d) $\frac{12}{36} = \frac{2}{6}$ e) $\frac{36}{24} = \frac{3}{2}$ f) $\frac{24}{48} = \frac{1}{2}$

5 Gib an, ob das Gleichheitszeichen stimmt.

- a) $\frac{8}{16} = \frac{4}{16}$ b) $2 \frac{12}{26} = 1 \frac{6}{13}$ c) $\frac{36}{48} = \frac{3}{8}$
 d) $\frac{24}{18} = \frac{12}{6}$ e) $\frac{28}{35} = \frac{4}{5}$ f) $1 \frac{6}{33} = 1 \frac{3}{11}$

6 Erkläre, warum man die Brüche nicht weiter kürzen kann.

- a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{4}{13}$
 d) $1 \frac{2}{3}$ e) $2 \frac{1}{6}$ f) $15 \frac{5}{11}$

6 Kürze, falls es möglich ist.

Warum kann man nicht alle Brüche kürzen?

- a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{3}{6}$ c) $1 \frac{1}{3}$
 d) $\frac{6}{8}$ e) $2 \frac{2}{4}$ f) $3 \frac{17}{18}$

7 Kürze den Bruch vollständig.

Beispiel $\frac{18}{30} \stackrel{:2}{=} \frac{9}{15} \stackrel{:3}{=} \frac{3}{5}$

- a) $\frac{4}{10}$ b) $\frac{8}{12}$ c) $\frac{24}{40}$
 d) $\frac{12}{28}$ e) $\frac{32}{50}$ f) $\frac{120}{120}$

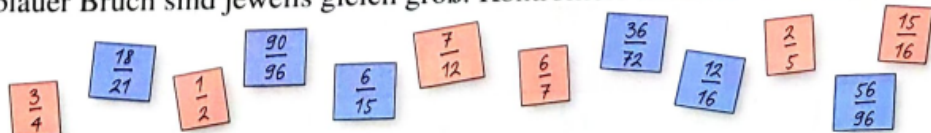
7 Kürze den Bruch vollständig.

Du kannst auch schrittweise kürzen.

- a) $\frac{15}{25}$ b) $\frac{40}{100}$ c) $\frac{35}{45}$
 d) $\frac{50}{30}$ e) $\frac{10}{55}$ f) $\frac{165}{275}$

8 Ein roter und ein blauer Bruch sind jeweils gleich groß. Kontrolliere durch eine Rechnung.

Beispiel $\frac{12}{16} \stackrel{:4}{=} \frac{3}{4}$



Brüche erweitern

1 Erweitere um die angegebene Zahl!

- a) $\frac{3}{5}$ (5) b) $\frac{4}{9}$ (10) c) $\frac{3}{7}$ (6)
 d) $\frac{11}{12}$ (2) e) $\frac{7}{20}$ (4) f) $\frac{12}{25}$ (3)

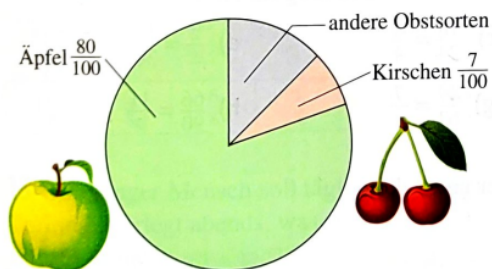
2 Erweitere auf 60!

Beispiel $\frac{4}{5} \stackrel{\cdot 12}{=} \frac{48}{60}$

- a) $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{5}{6}, \frac{1}{6}$ b) $\frac{7}{5}, \frac{4}{10}, \frac{3}{12}, \frac{7}{15}, \frac{3}{20}, \frac{19}{30}$

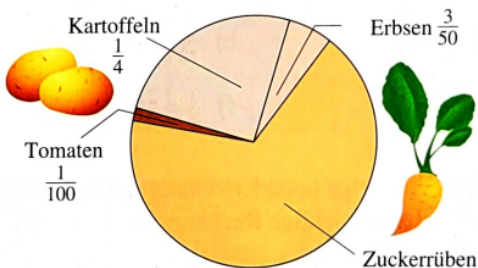
3 Finde verschiedene Brüche

- a) Finde drei Brüche, die du auf Hundertstel erweitern kannst.
 b) Finde einen Bruch, den du durch 2 und 5 kürzen kannst.



Wie groß ist der Anteil der anderen Obstsorten?

- a) Finde fünf Brüche, die du auf zweiunddreißigstel erweitern kannst.
 b) Finde zwei Brüche, die du durch 3, 5 und 7 kürzen kannst.



- a) Erweitere die Brüche auf Hundertstel.
 b) Wie groß ist der Anteil der Zuckerrüben?

Gemischte Zahlen

4 Wandle die gemischten Zahlen zunächst in Brüche um. Subtrahiere dann.

- a) $3\frac{3}{6} - \frac{1}{6}$ b) $6\frac{5}{8} - \frac{1}{8}$ c) $4\frac{6}{11} - \frac{5}{11}$
 d) $7\frac{7}{9} - 3\frac{4}{9}$ e) $2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3}$ f) $3\frac{5}{21} - 1\frac{20}{21}$

4 Wandle die gemischten Zahlen zunächst in Brüche um. Subtrahiere dann.

- a) $2\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$ b) $5\frac{7}{10} - 3\frac{3}{10}$ c) $8\frac{9}{21} - 4\frac{8}{21}$
 d) $4\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6}$ e) $3\frac{3}{7} - 1\frac{4}{7}$ f) $5\frac{4}{8} - 2\frac{7}{8}$

5 Ergänze die Tabellen im Heft.

-	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{7}{10}$
$\frac{9}{10}$				
$2\frac{7}{10}$				

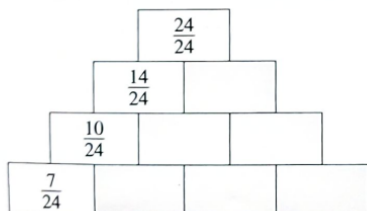
-	$\frac{4}{12}$	$1\frac{5}{12}$	$2\frac{6}{12}$	$3\frac{7}{12}$
$5\frac{8}{12}$				
$4\frac{4}{12}$				

5 Ergänze die Tabellen im Heft.

-	$\frac{6}{20}$	$1\frac{8}{20}$	$2\frac{11}{20}$	$3\frac{15}{20}$
$8\frac{17}{20}$				
$5\frac{9}{20}$				

-	$3\frac{2}{11}$	$4\frac{4}{11}$	$2\frac{7}{11}$	$\frac{9}{11}$
$9\frac{5}{11}$				
$5\frac{3}{11}$				

6 Berechne die Subtraktionsmauer im Heft.



6 Ergänze zur nächsten natürlichen Zahl. Prüfe dein Ergebnis mit einer Umkehrrechnung.

Beispiel $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = 2$, da $2 - \frac{3}{5} = 1\frac{2}{5}$

- a) $\frac{1}{7}$ b) $1\frac{3}{5}$ c) $3\frac{1}{7}$
 d) $3\frac{2}{5}$ e) $4\frac{5}{12}$ f) $7\frac{2}{11}$