

1. Kürze die folgenden Brüche, soweit wie dies möglich ist.

a.  $\frac{81 \cdot 266 \cdot 26}{99 \cdot 78}$

b.  $\frac{49 \cdot 25 \cdot 81}{36 \cdot 121}$



2. Kürze in einem Schritt so weit wie möglich.

a)  $\frac{69}{92}$       b)  $\frac{195}{455}$       c)  $\frac{11664}{15309}$

3. Erweitere die folgenden Brüche so, dass sie einen möglichst kleinen gemeinsamen Nenner besitzen.

$\frac{7}{8}$ ;  $\frac{13}{9}$ ,  $\frac{14}{16}$ ,  $\frac{21}{18}$ ,  $\frac{52}{36}$

4. Kürze folgende Brüche soweit wie möglich:

a)  $\frac{294}{210}$

b)  $\frac{255}{360}$

c)  $\frac{231}{363}$

5. Zeichne einen Zahlenstrahl, wähle 10 Kästchen für die Strecke von 0 bis 1

Trage folgende Brüche ein: a)  $\frac{3}{10}$

b)  $\frac{4}{5}$

c)  $1\frac{7}{10}$

6. Schreibe als vollständig gekürzten Bruch

7% = \_\_\_\_\_      11% = \_\_\_\_\_      70% = \_\_\_\_\_      120% = \_\_\_\_\_

7. Scheibe als Bruch und kürze wenn möglich.

a) 0,7 = \_\_\_\_\_      b) 0,04 = \_\_\_\_\_

c) 0,125 = \_\_\_\_\_      d) 0,48 = \_\_\_\_\_

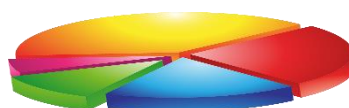
8. Scheibe als Dezimalbruch und auch als gekürzten Bruch.

a) 20% = \_\_\_\_\_      b) 35% = \_\_\_\_\_

c) 5% = \_\_\_\_\_      d) 75% = \_\_\_\_\_

9. Eine reiche Tante verfügt im Testament: „Neffe Adam soll ein Drittel des Vermögens, Nichte Eva soll vier Sechstel erben. Wer bekommt mehr?“

\_\_\_\_\_

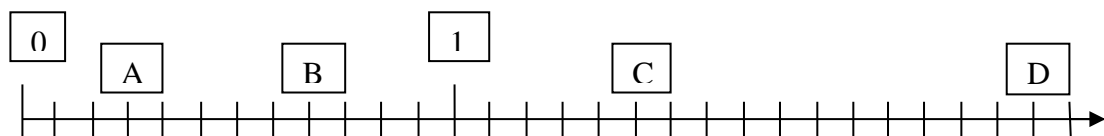


1. Kürze wenn möglich folgende Brüche

	3	4	5	6	12
$\frac{15}{75}$					
$\frac{48}{60}$					
$\frac{132}{84}$					
$\frac{270}{1020}$					



2. Welche Brüche werden durch die Buchstaben auf der Zahlenhalbgeraden dargestellt?



A=..... B=..... C=..... D=.....

3. Vergleiche die Brüche! >, <, =

$\frac{7}{16}$      $\frac{15}{32}$     ;     $\frac{5}{12}$      $\frac{4}{9}$     ;     $\frac{3}{4}$      $\frac{18}{24}$

4. Vervollständige die Lücken!

$\frac{35}{13} = \frac{7}{13} = \frac{7}{39} = \frac{49}{117}$                        $\frac{12}{72} = \frac{1}{6} = \frac{2}{12} = \frac{144}{864}$

5. Ordne folgende Brüche in Form einer steigenden Ungleichungskette!

$\frac{7}{8}$ ;  $1\frac{2}{3}$ ;  $\frac{12}{13}$ ;  $\frac{8}{9}$ ;  $1\frac{1}{4}$

6. Erweitere auf den angegebenen Zähler und Nenner

$\frac{5}{9} = \frac{63}{81}$                        $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$                        $\frac{6}{9} = \frac{14}{21}$

7. Kürze so weit wie möglich

$\frac{12}{30} = \frac{2}{5}$                        $\frac{90}{225} = \frac{2}{5}$                        $\frac{36}{108} = \frac{1}{3}$

1. Mache die Brüche gleichnamig und ordne der Größe nach. Setze ein <

$$\frac{7}{9} = \text{---} ; \quad \frac{13}{18} = \text{---} ; \quad \frac{3}{4} = \text{---} ; \quad \frac{11}{12} = \text{---} ; \quad \frac{5}{6} = \text{---}$$

2. Welche Aussagen sind wahr (w), welche falsch (f)?

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} ( ) \quad \frac{4}{10} = \frac{3}{8} ( ) \quad \frac{7}{5} = \frac{3}{2} ( ) \quad \frac{3}{4} = \frac{15}{20} ( )$$

3. Berechne die fehlenden Zähler und Nenner

$$\frac{7}{8} = \frac{21}{\text{---}} \quad \frac{1}{5} = \frac{\text{---}}{20} \quad \frac{2}{3} = \frac{8}{\text{---}} \quad \frac{3}{4} = \frac{12}{\text{---}}$$

4. Mit welcher Zahl wurde gekürzt? Schreibe sie in die Klammern:

$$\frac{9}{18} = \frac{3}{6} ( \quad ) \quad \frac{100}{20} = \frac{5}{1} ( \quad ) \quad \frac{16}{24} = \frac{2}{3} ( \quad ) \quad \frac{12}{16} = \frac{3}{4} ( \quad )$$

5. Kürze so weit wie möglich

$$\frac{12}{24} = \text{---} \quad \frac{16}{40} = \text{---} \quad \frac{5}{35} = \text{---} \quad \frac{54}{60} = \text{---}$$

6. Ordne der Größe nach.

$$\frac{3}{2}; \frac{17}{6}; \frac{7}{20}; \frac{8}{5}; \frac{25}{32}; \frac{9}{4}$$

$$\frac{3}{4}; \frac{7}{12}; \frac{5}{6}; \frac{31}{48}; \frac{13}{16}; \frac{17}{24}$$

7. Erweitere auf die angegebenen Nenner.

$$\text{Nenner 10: } \frac{1}{2} = \text{---} \quad \frac{1}{4} = \text{---} \quad \text{Nenner 20: } \frac{1}{4} = \text{---} \quad \frac{2}{5} = \text{---}$$

8. Kürze die Brüche.

$$\text{mit 2: } \frac{4}{10} = \text{---} \quad \frac{6}{14} = \text{---} \quad \text{mit 5: } \frac{10}{15} = \text{---} \quad \frac{20}{35} = \text{---}$$

9. Ergänze die fehlenden Zähler und Nenner.

$$\frac{8}{12} = \frac{\text{---}}{36} = \frac{48}{\text{---}} \quad \frac{\text{---}}{6} = \frac{15}{18} = \frac{60}{\text{---}}$$

10. Setze < oder > ein

$$\frac{4}{5} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{8}{9} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{8}{9} \quad \frac{11}{18}$$



1. Ordne die Brüche der Größe nach. Beginne mit dem kleinsten Bruch.

$$\frac{3}{4}; \frac{5}{6}; \frac{7}{12} = \text{---} < \text{---} < \text{---} \quad \frac{2}{3}; \frac{7}{9}; \frac{13}{18} = \text{---} < \text{---} < \text{---}$$

$$\frac{8}{5}; \frac{13}{10}; \frac{27}{20} = \text{---} < \text{---} < \text{---} \quad \frac{2}{3}; \frac{5}{6}; \frac{7}{9} = \text{---} < \text{---} < \text{---}$$

$$\frac{7}{8}; \frac{3}{4}; \frac{11}{12} = \text{---} < \text{---} < \text{---} \quad \frac{5}{6}; \frac{4}{5}; \frac{13}{15} = \text{---} < \text{---} < \text{---}$$

2. Bringe die folgenden Brüche auf den Nenner 72.

$$\frac{1}{2} = \text{---} \quad \frac{5}{24} = \text{---} \quad \frac{8}{12} = \text{---} \quad \frac{10}{4} = \text{---} \quad \frac{3}{18} = \text{---} \quad \frac{25}{36} = \text{---} \quad \frac{2}{3} = \text{---}$$

3. Kürzen die folgenden Brüche soweit wie möglich.

$$\frac{15}{20} = \text{---} \quad \frac{8}{72} = \text{---} \quad \frac{36}{84} = \text{---} \quad \frac{33}{51} = \text{---} \quad \frac{12}{6} = \text{---} \quad \frac{52}{28} = \text{---} \quad \frac{12}{28} = \text{---}$$

4. Welche der folgenden Brüche sind gleich?

$$\frac{2}{3}; \frac{5}{6}; \frac{48}{72}; \frac{15}{18}; \frac{20}{24}; \frac{4}{6}$$

5. Erweitert oder gekürzt?

$$\begin{array}{cccccc} \frac{32}{48} = \frac{\quad}{3} & \frac{9}{\quad} = \frac{1}{2} & \frac{\quad}{50} = \frac{1}{2} & \frac{60}{12} = \frac{5}{\quad} & \frac{8}{\quad} = \frac{2}{3} & \frac{\quad}{50} = \frac{3}{2} \\ \frac{3}{2} = \frac{\quad}{40} & \frac{40}{\quad} = \frac{4}{3} & \frac{2}{3} = \frac{\quad}{24} & \frac{\quad}{15} = \frac{2}{3} & \frac{25}{100} = \frac{1}{\quad} & \frac{3}{2} = \frac{30}{\quad} \\ \frac{4}{3} = \frac{64}{\quad} & \frac{\quad}{80} = \frac{7}{5} & \frac{8}{5} = \frac{\quad}{60} & \frac{9}{\quad} = \frac{54}{30} & \frac{8}{\quad} = \frac{24}{30} & \frac{39}{26} = \frac{3}{\quad} \end{array}$$

6. Mache folgende Brüche gleichnamig.

$$\begin{array}{ccc} \frac{5}{12}, \frac{8}{9}, \frac{1}{4} = \text{---}; \text{---}; \text{---} & \frac{1}{3}, \frac{7}{12}, \frac{7}{8} = \text{---}; \text{---}; \text{---} & \frac{18}{25}, \frac{7}{10}, \frac{3}{5} = \text{---}; \text{---}; \text{---} \\ \frac{5}{6}, \frac{13}{15}, \frac{1}{10} = \text{---}; \text{---}; \text{---} & \frac{4}{5}, \frac{3}{10}, \frac{17}{25} = \text{---}; \text{---}; \text{---} & \frac{7}{10}, \frac{11}{15}, \frac{5}{6} = \text{---}; \text{---}; \text{---} \\ \frac{5}{12}, \frac{3}{4}, \frac{7}{9} = \text{---}; \text{---}; \text{---} & \frac{5}{8}, \frac{11}{12}, \frac{2}{3} = \text{---}; \text{---}; \text{---} & \frac{5}{12}, \frac{11}{3}, \frac{2}{24} = \text{---}; \text{---}; \text{---} \end{array}$$

7. Kürze

$$\begin{array}{ccc} \frac{18}{30} = \text{---} & \frac{35}{42} = \text{---} & \frac{63}{81} = \text{---} \\ \text{mit 4} & \text{mit 7} & \text{mit 9} \end{array}$$



1. Erweitere richtig.

a)  $\frac{2}{3} = \frac{10}{\quad} = \frac{\quad}{45}$

b)  $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{48} = \frac{\quad}{90}$

c)  $\frac{3}{8} = \frac{18}{\quad} = \frac{\quad}{400}$

d)  $\frac{1}{2} = \frac{15}{\quad} = \frac{\quad}{120}$

e)  $\frac{2}{3} = \frac{8}{\quad} = \frac{\quad}{48}$

f)  $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{30} = \frac{\quad}{120}$

g)  $\frac{3}{8} = \frac{15}{\quad} = \frac{\quad}{200}$

h)  $\frac{1}{2} = \frac{12}{\quad} = \frac{\quad}{48}$

j)  $\frac{5}{12} = \frac{10}{\quad} = \frac{\quad}{60} = \frac{100}{\quad}$

k)  $\frac{13}{20} = \frac{39}{\quad} = \frac{65}{\quad} = \frac{\quad}{1000}$

l)  $\frac{4}{9} = \frac{20}{\quad} = \frac{\quad}{90} = \frac{\quad}{18}$

m)  $\frac{5}{8} = \frac{\quad}{40} = \frac{75}{\quad} = \frac{\quad}{1000}$

n)  $\frac{7}{9} = \frac{28}{\quad} = \frac{\quad}{90} = \frac{\quad}{27}$

o)  $\frac{7}{8} = \frac{\quad}{40} = \frac{70}{\quad} = \frac{\quad}{1000}$

p)  $\frac{7}{12} = \frac{14}{\quad} = \frac{\quad}{60} = \frac{140}{\quad}$

q)  $\frac{11}{20} = \frac{\quad}{120} = \frac{110}{\quad} = \frac{\quad}{1000}$

2. Vervollständige die Aufgaben.

$\frac{36}{39} = \frac{12}{\quad}$

$\frac{45}{9} = \frac{15}{\quad}$

$\frac{4}{7} = \frac{20}{\quad}$

$\frac{24}{25} = \frac{72}{\quad}$

$\frac{300}{216} = \frac{\quad}{18}$

$\frac{56}{32} = \frac{\quad}{4}$

$\frac{6}{8} = \frac{\quad}{64}$

$\frac{25}{12} = \frac{\quad}{216}$

$\frac{435}{210} = \frac{29}{\quad}$

$\frac{121}{55} = \frac{11}{\quad}$

$\frac{17}{11} = \frac{289}{\quad}$

$\frac{15}{14} = \frac{390}{\quad}$

$\frac{529}{506} = \frac{\quad}{22}$

$\frac{72}{40} = \frac{\quad}{5}$

$\frac{21}{16} = \frac{\quad}{256}$

$\frac{23}{22} = \frac{\quad}{506}$

$\frac{198}{126} = \frac{\quad}{21}$

$\frac{46}{18} = \frac{276}{\quad}$

3. Erweitere bzw. Kürze.

**Erweitere:**

Bruch	mit 3	mit 7
$\frac{3}{5}$		
$\frac{1}{2}$		
$\frac{4}{5}$		
$\frac{7}{20}$		
$\frac{11}{20}$		

**Kürze:**

Bruch	durch 3	durch 5
$\frac{15}{60}$		
$\frac{30}{45}$		
$\frac{75}{105}$		
$\frac{93}{120}$		
$\frac{45}{90}$		



1. Kürze die folgenden Brüche, soweit dies möglich ist.

a)  $\frac{81 \cdot 266 \cdot 26}{99 \cdot 78} = \frac{9 \cdot 1 \cdot 266}{11 \cdot 3} = \frac{3 \cdot 266}{11}$       b)  $\frac{49 \cdot 25 \cdot 81}{36 \cdot 121} = \frac{9 \cdot 25 \cdot 49}{4 \cdot 121}$

2. Kürze in einem Schritt so weit wie möglich.

a)  $\frac{69}{92} = \frac{3}{4}$       ggT (69,92) = 23;  $69 = 3 \cdot 7 \cdot 23$ ;  $92 = 2 \cdot 2 \cdot 23$

b)  $\frac{195}{455} = \frac{3}{7}$       ggT (195, 455) = 65;  $195 = 3 \cdot 5 \cdot 13$ ;  $455 = 5 \cdot 7 \cdot 13$

c)  $\frac{11664}{15309} = \frac{16}{21}$       ggT (11664, 15309) =  $3^6 = 729$ ;  $11664 = 3^6 \cdot 2^4$ ;  $15309 = 3^7 \cdot 7$

3. Erweitere die folgenden Brüche so, dass sie einen möglichst kleinen gemeinsamen Nenner besitzen.

$\frac{7}{8}; \frac{13}{9}; \frac{14}{16}; \frac{21}{18}; \frac{52}{36};$

Zuerst muss - wenn möglich – gekürzt werden!

$\frac{7}{8}; \frac{13}{9}; \frac{14}{16} = \frac{7}{8}; \frac{21}{18} = \frac{7}{6}; \frac{52}{36} = \frac{4}{3}$ ; damit bleiben die Brüche:  $\frac{7}{8}; \frac{13}{9}; \frac{7}{8}; \frac{7}{6}; \frac{4}{3}$

kgV (3, 6, 8, 9) = 72

$6 = 2 \cdot 3$

$3 = 3 \Rightarrow 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 = 72$

$8 = 2 \cdot 4$

$9 = 3 \cdot 3$

$\frac{7}{8}; \frac{13}{9}; \frac{7}{8}; \frac{7}{6}; \frac{4}{3} \rightarrow$  Hauptnenner 72:  $\frac{63}{72}; \frac{104}{72}; \frac{63}{72}; \frac{84}{72}; \frac{96}{72}$

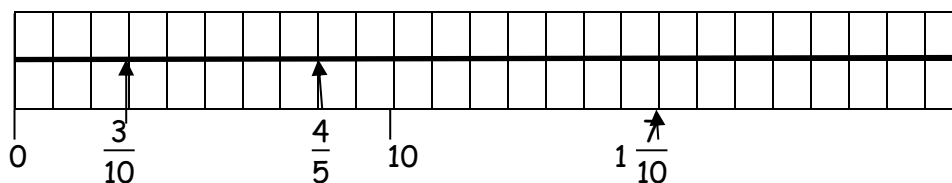
4. Kürzen

a)  $\frac{294}{210} = \frac{21}{15} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$       (gekürzt mit 14)

b)  $\frac{255}{360} = \frac{17}{24}$       (gekürzt mit 15)

c)  $\frac{231}{363} = \frac{7}{11}$       (gekürzt mit 33)

5. Zeichne einen Zahlenstrahl; wähle 10 Kästchen für die Strecke von 0 bis 1.



6. Schreibe als vollständig gekürzten Bruch

$7\% = \frac{7}{100}$

$11\% = \frac{11}{100}$

$70\% = \frac{70}{100} = \frac{7}{10}$        $120\% = \frac{120}{100} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

7. Scheibe als Bruch und kürze wenn möglich.

a)  $0,7 = \frac{7}{10}$

b)  $0,04 = \frac{4}{100} = \frac{2}{50} = \frac{1}{25}$

c)  $0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{25}{200} = \frac{5}{40} = \frac{1}{8}$

d)  $0,48 = \frac{48}{100} = \frac{24}{50} = \frac{12}{25}$

8. Scheibe als Dezimalbruch und auch als gekürzten Bruch.

a)  $20\% = 0,20 = \frac{20}{100} = \frac{10}{50} = \frac{5}{25} = \frac{1}{5}$

b)  $35\% = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$

c)  $5\% = 0,05 = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$

d)  $75\% = 0,75 = \frac{75}{100} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

9. Eine reiche Tante verfügt im Testament: „Neffe Adam soll ein Drittel des Vermögens, Nichte Eva soll vier Sechstel erben. Wer bekommt mehr?

Adam bekommt  $\frac{1}{3}$ , Eva bekommt  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

Eva bekommt mehr, da  $\frac{2}{3}$  doppelt so viel ist wie  $\frac{1}{3}$ .

## Erweitern und Kürzen von Brüchen Lösung Station 2

1. Kürze wenn möglich folgende Brüche

	3	4	5	6	12
$\frac{15}{75}$	$\frac{5}{25}$	-	$\frac{3}{15}$	-	-
$\frac{48}{60}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{12}{15}$	-	$\frac{8}{10}$	$\frac{4}{5}$
$\frac{132}{84}$	$\frac{44}{28}$	$\frac{33}{21}$	-	$\frac{22}{14}$	$\frac{11}{7}$
$\frac{270}{1020}$	$\frac{90}{340}$	-	$\frac{54}{204}$	$\frac{45}{170}$	-

2. Welche Brüche werden durch die Buchstaben auf der Zahlenhalbgeraden dargestellt?



$A = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

$B = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$

$C = 1 \frac{5}{12}$

$D = 1 \frac{16}{12} = 2 \frac{4}{12} = 2 \frac{1}{3}$

3. Vergleiche die Brüche!  $>$ ,  $<$ ,  $=$

$\frac{7}{16} < \frac{15}{32}$

$\frac{5}{12} < \frac{4}{9}$

$\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$

$\frac{14}{32} < \frac{15}{32}$

$\frac{15}{36} < \frac{16}{36}$

$\frac{18}{24} = \frac{18}{24}$

4. Vervollständige die Lücken!

$\frac{35}{65} = \frac{7}{13} = \frac{21}{39} = \frac{49}{91}$

$\frac{12}{72} = \frac{3}{18} = \frac{2}{12} = \frac{144}{864}$

5. Ordne folgende Brüche in Form einer steigenden Ungleichungskette!

$\frac{7}{8}; 1 \frac{2}{3}; \frac{12}{13}; \frac{8}{9}; 1 \frac{1}{4}$

$\frac{7}{8} < \frac{8}{9} < \frac{12}{13} < 1 \frac{1}{4} < 1 \frac{2}{3}$

6. Erweitere auf den angegebenen Zähler und Nenner

$$\frac{7}{9} = \frac{63}{81}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{42}{63}$$

7. Kürze so weit wie möglich

$$\frac{12}{30} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{90}{225} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{36}{108} = \frac{1}{3}$$

### Erweitern und Kürzen von Brüchen Lösung Station 3

1. Mache die Brüche gleichnamig und ordne der Größe nach. Setze ein <

$$\frac{7}{9} = \frac{28}{36} ; \quad \frac{13}{18} = \frac{26}{36} ; \quad \frac{3}{4} = \frac{27}{36} ; \quad \frac{11}{12} = \frac{33}{36} ; \quad \frac{5}{6} = \frac{30}{36}$$

$$\frac{26}{36} < \frac{27}{36} < \frac{28}{36} < \frac{30}{36} < \frac{33}{36} \rightarrow \frac{13}{18} < \frac{3}{4} < \frac{7}{9} < \frac{5}{6} < \frac{11}{12}$$

2. Welche Aussagen sind wahr (w), welche falsch (f)?

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} \text{ (w)} \quad \frac{4}{10} = \frac{3}{8} \text{ (f)} \quad \frac{7}{5} = \frac{3}{2} \text{ (f)} \quad \frac{3}{4} = \frac{15}{20} \text{ (w)}$$

3. Berechne die fehlenden Zähler und Nenner

$$\frac{7}{8} = \frac{21}{24}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{4}{20}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$$

4. Mit welcher Zahl wurde gekürzt? Schreibe in die Klammern:

$$\frac{9}{18} = \frac{3}{6} \text{ (3)}$$

$$\frac{100}{20} = \frac{5}{1} \text{ (20)}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{2}{3} \text{ (8)}$$

$$\frac{12}{16} = \frac{3}{4} \text{ (4)}$$

5. Kürze so weit wie möglich

$$\frac{12}{24} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{16}{40} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{35} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{54}{60} = \frac{9}{10}$$

6. Ordne der Größe nach.

$$\frac{3}{2}; \frac{17}{6}; \frac{7}{20}; \frac{8}{5}; \frac{25}{32}; \frac{9}{4}$$

$$\frac{7}{20} < \frac{25}{32} < \frac{3}{2} < \frac{8}{5} < \frac{9}{4} < \frac{17}{6} \quad \text{(durch Überlegen!)}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{36}{48}; \quad \frac{7}{12} = \frac{28}{48}; \quad \frac{5}{6} = \frac{40}{48}; \quad \frac{31}{48}; \quad \frac{13}{16} = \frac{39}{48}; \quad \frac{17}{24} = \frac{34}{48}; \quad \frac{7}{12} < \frac{31}{48} < \frac{17}{24} < \frac{3}{4} < \frac{13}{16} < \frac{5}{6}$$

7. Erweitere auf die angegebenen Nenner.

Nenner 10:  $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$      $\frac{1}{4} = \frac{2}{10}$

Nenner 20:  $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$

$$\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$$

8. Kürze die Brüche.

mit 2:  $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$      $\frac{6}{14} = \frac{3}{7}$

mit 5:  $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

$$\frac{20}{35} = \frac{4}{5}$$

9. Ergänze die fehlenden Zähler und Nenner.

$$\frac{8}{12} = \frac{24}{36} = \frac{48}{72}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{15}{18} = \frac{60}{72}$$

10. Setze < oder > ein

$$\frac{4}{5} > \frac{1}{5}$$

$$\frac{8}{9} > \frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} < \frac{7}{8}$$

$$\frac{8}{9} = \frac{16}{18} > \frac{11}{18}$$



1. Ordne die Brüche der Größe nach. Beginne mit dem kleinsten Bruch.

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}; \frac{5}{6} = \frac{10}{12}; \frac{7}{12}; \rightarrow \frac{7}{12} < \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{12}{18}; \frac{7}{9} = \frac{14}{18}; \frac{13}{18}; \rightarrow \frac{2}{3} < \frac{13}{18} < \frac{7}{9}$$

$$\frac{8}{5} = \frac{32}{20}; \frac{13}{10} = \frac{26}{20}; \frac{27}{20}; \rightarrow \frac{13}{10} < \frac{27}{20} < \frac{8}{5}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{12}{18}; \frac{5}{6} = \frac{15}{18}; \frac{7}{9} = \frac{14}{18}; \rightarrow \frac{2}{3} < \frac{7}{9} < \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{21}{24}; \frac{3}{4} = \frac{18}{24}; \frac{11}{12} = \frac{22}{24}; \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{7}{8} < \frac{11}{12}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{25}{30}; \frac{4}{5} = \frac{24}{30}; \frac{13}{15} = \frac{26}{30}; \rightarrow \frac{4}{5} < \frac{5}{6} < \frac{13}{15}$$

2. Bringen die folgenden Brüche auf den Nenner 72.

$$\frac{1}{2} = \frac{36}{72} \quad \frac{5}{24} = \frac{15}{72} \quad \frac{8}{12} = \frac{48}{72} \quad \frac{10}{4} = \frac{180}{72} \quad \frac{3}{18} = \frac{12}{72} \quad \frac{25}{36} = \frac{50}{72} \quad \frac{2}{3} = \frac{48}{72}$$

3. Kürzen die folgenden Brüche soweit wie möglich.

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{5} \quad \frac{8}{72} = \frac{1}{9} \quad \frac{36}{84} = \frac{3}{7} \quad \frac{33}{51} = \frac{11}{17} \quad \frac{12}{6} = 2 \quad \frac{52}{28} = 1\frac{6}{7} \quad \frac{12}{28} = \frac{3}{7}$$

4. Welche der folgenden Brüche sind gleich?

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}; \frac{5}{6}; \frac{48}{72} = \frac{4}{6}; \frac{15}{18} = \frac{5}{6}; \frac{20}{24} = \frac{5}{6}; \frac{4}{6}$$

5. Erweitert oder gekürzt?

$$\frac{32}{48} = \frac{2}{3} \quad \frac{9}{18} = \frac{1}{2} \quad \frac{25}{50} = \frac{1}{2} \quad \frac{60}{12} = \frac{5}{1} \quad \frac{8}{12} = \frac{2}{3} \quad \frac{75}{50} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{2} = \frac{60}{40} \quad \frac{40}{30} = \frac{4}{3} \quad \frac{2}{3} = \frac{16}{24} \quad \frac{10}{15} = \frac{2}{3} \quad \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \quad \frac{3}{2} = \frac{30}{20}$$

$$\frac{4}{3} = \frac{64}{48} \quad \frac{112}{80} = \frac{7}{5} \quad \frac{8}{5} = \frac{96}{60} \quad \frac{9}{5} = \frac{54}{30} \quad \frac{8}{10} = \frac{24}{30} \quad \frac{39}{26} = \frac{3}{2}$$

6. Mache folgende Brüche gleichnamig.

$$\frac{5}{12}, \frac{8}{9}, \frac{1}{4} \rightarrow \frac{15}{36}, \frac{32}{36}, \frac{9}{36} \quad \frac{1}{3}, \frac{7}{12}, \frac{7}{8} \rightarrow \frac{8}{24}, \frac{14}{24}, \frac{21}{24}$$

$$\frac{18}{25}, \frac{7}{10}, \frac{3}{5} \rightarrow \frac{36}{50}, \frac{35}{50}, \frac{30}{50} \quad \frac{5}{6}, \frac{13}{15}, \frac{1}{10} \rightarrow \frac{25}{30}, \frac{26}{30}, \frac{3}{30}$$

$$\frac{4}{5}, \frac{3}{10}, \frac{17}{25} \rightarrow \frac{40}{50}, \frac{15}{50}, \frac{34}{50} \quad \frac{7}{10}, \frac{11}{15}, \frac{5}{6} \rightarrow \frac{21}{30}, \frac{22}{30}, \frac{25}{30}$$

$$\frac{5}{12}, \frac{3}{4}, \frac{7}{9} \rightarrow \frac{15}{36}, \frac{27}{36}, \frac{28}{36} \quad \frac{5}{8}, \frac{11}{12}, \frac{2}{3} \rightarrow \frac{15}{24}, \frac{22}{24}, \frac{16}{24}$$

$$\frac{5}{12}, \frac{11}{3}, \frac{2}{24} \rightarrow \frac{10}{24}, \frac{88}{24}, \frac{2}{24}$$

7. Kürze

$$\frac{18}{30} = \frac{3}{5} \quad \frac{35}{42} = \frac{5}{6} \quad \frac{63}{81} = \frac{7}{9}$$

mit 6

mit 7

mit 9

**1. Erweitere richtig.**

a)  $\frac{2}{3} = \frac{10}{15} = \frac{30}{45}$

b)  $\frac{5}{6} = \frac{40}{48} = \frac{75}{90}$

c)  $\frac{3}{8} = \frac{18}{48} = \frac{150}{400}$

d)  $\frac{1}{2} = \frac{15}{30} = \frac{60}{120}$

e)  $\frac{2}{3} = \frac{8}{12} = \frac{32}{48}$

f)  $\frac{5}{6} = \frac{25}{30} = \frac{100}{120}$

g)  $\frac{3}{8} = \frac{15}{40} = \frac{75}{200}$

h)  $\frac{1}{2} = \frac{12}{24} = \frac{24}{48}$

j)  $\frac{5}{12} = \frac{10}{24} = \frac{25}{60} = \frac{100}{240}$

k)  $\frac{13}{20} = \frac{39}{60} = \frac{65}{100} = \frac{650}{1000}$

l)  $\frac{4}{9} = \frac{20}{45} = \frac{40}{90} = \frac{8}{18}$

m)  $\frac{5}{8} = \frac{25}{40} = \frac{75}{120} = \frac{625}{1000}$

n)  $\frac{7}{9} = \frac{28}{36} = \frac{70}{90} = \frac{21}{27}$

o)  $\frac{7}{8} = \frac{35}{40} = \frac{70}{80} = \frac{875}{1000}$

p)  $\frac{7}{12} = \frac{14}{24} = \frac{35}{60} = \frac{140}{240}$

q)  $\frac{11}{20} = \frac{66}{120} = \frac{110}{200} = \frac{550}{1000}$

**2. Vervollständige die Aufgaben.**

$\frac{36}{39} = \frac{12}{13}$

$\frac{45}{9} = \frac{15}{3}$

$\frac{4}{7} = \frac{20}{35}$

$\frac{24}{25} = \frac{72}{75}$

$\frac{300}{216} = \frac{25}{18}$

$\frac{56}{32} = \frac{7}{4}$

$\frac{6}{8} = \frac{8}{64}$

$\frac{25}{12} = \frac{450}{216}$

$\frac{435}{210} = \frac{29}{14}$

$\frac{121}{55} = \frac{11}{5}$

$\frac{17}{11} = \frac{289}{187}$

$\frac{15}{14} = \frac{390}{364}$

$\frac{529}{506} = \frac{23}{22}$

$\frac{72}{40} = \frac{9}{5}$

$\frac{21}{16} = \frac{336}{256}$

$\frac{23}{22} = \frac{529}{506}$

$\frac{198}{126} = \frac{33}{21}$

$\frac{46}{18} = \frac{276}{108}$

**3. Erweitere bzw. Kürze.**

**Erweitere:**

Bruch	mit 3	mit 7
$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{15}$	$\frac{21}{35}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{7}{14}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{28}{35}$
$\frac{7}{20}$	$\frac{21}{60}$	$\frac{49}{140}$
$\frac{11}{20}$	$\frac{33}{60}$	$\frac{77}{140}$

**Kürze:**

Bruch	durch 3	durch 5
$\frac{15}{60}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{3}{12}$
$\frac{30}{45}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{6}{15}$
$\frac{75}{105}$	$\frac{25}{35}$	$\frac{15}{21}$
$\frac{93}{120}$	$\frac{31}{40}$	n.l.
$\frac{45}{90}$	$\frac{15}{30}$	$\frac{15}{30}$