

**B1** Welche Ziffer könnte an der Stelle des  $\square$  stehen, damit die Aussage stimmt?  
Gib alle Möglichkeiten an, wie die Zahl heißen könnte!

a)  $2 \mid 13 \square \rightarrow$

b)  $3 \mid 4 \square 6 \rightarrow$

c)  $5 \mid 189 \square \rightarrow$

d)  $9 \mid 5 \square 24 \rightarrow$

e)  $2 \mid 8 \square 0 \rightarrow$

f)  $3 \mid \square 7 \rightarrow$

**B2** Wurde die Primfaktorenzerlegung hier richtig gemacht? Bessere die jeweiligen Fehler aus!

a) 
$$\begin{array}{r|l} 32 & 2 \\ 16 & 2 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$32 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

b) 
$$\begin{array}{r|l} 75 & 5 \\ 15 & 5 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$75 = 5 \cdot 5 \cdot 3$

c) 
$$\begin{array}{r|l} 132 & 4 \\ 33 & 3 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array}$$

$132 = 3 \cdot 4 \cdot 11$

d) 
$$\begin{array}{r|l} 48 & 2 \\ 24 & 3 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$48 = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

**B3** Hier siehst du eine Primfaktorenzerlegung ohne die linke Seite. Kannst du sie vervollständigen und herausfinden, welche Zahl zerlegt wurde?

a) 
$$\begin{array}{r|l} & 2 \\ & 2 \\ & 2 \\ & 2 \\ & 3 \\ 1 & \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r|l} & 2 \\ & 3 \\ & 3 \\ & 5 \\ 1 & \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r|l} & 2 \\ & 2 \\ & 3 \\ & 7 \\ 1 & \end{array}$$

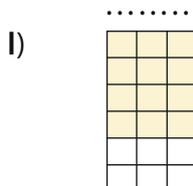
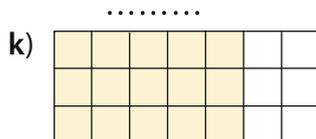
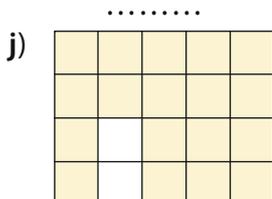
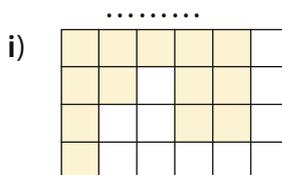
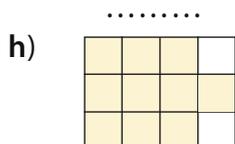
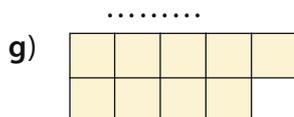
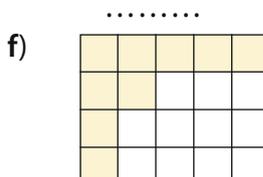
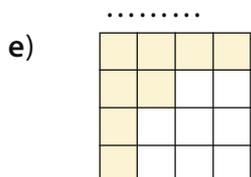
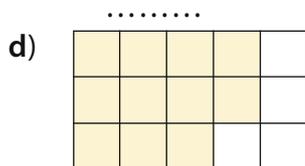
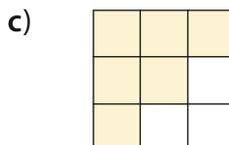
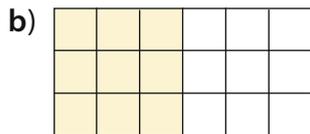
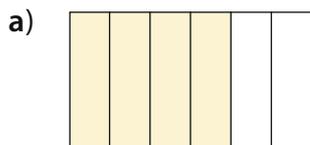
d) 
$$\begin{array}{r|l} & 2 \\ & 2 \\ & 2 \\ & 3 \\ & 5 \\ 1 & \end{array}$$

**B4** Fabian besitzt ein Kartenspiel, bei dem zu Beginn alle Karten an die Mitspieler ausgeteilt werden müssen, ohne, dass eine Karte übrig bleibt. Es können bis zu 5 Spieler mitspielen. Aus wie vielen Karten besteht das Spiel?



1

Gib an, welche Bruchteile färbig dargestellt sind! Den Lösungen sind Buchstaben zugeordnet, die ein Lösungswort ergeben.



$\frac{13}{24}$	<b>E</b>
$\frac{12}{18}$	<b>E</b>
$\frac{9}{18}$	<b>I</b>
$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$	<b>A</b>
$\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$	<b>U</b>
$\frac{4}{6}$	<b>P</b>
$\frac{9}{10}$	<b>T</b>
$\frac{11}{15}$	<b>Z</b>
$\frac{9}{20}$	<b>S</b>
$\frac{18}{20}$	<b>C</b>
$\frac{6}{9}$	<b>Z</b>
$\frac{15}{21}$	<b>K</b>

Suche alle echten, unechten und uneigentlichen Brüche heraus. Die zugeordneten Buchstaben ergeben eine Pizzasorte, wenn du sie richtig ordnest!

2

$\frac{8}{4}$  **F**       $\frac{3}{10}$  **O**       $\frac{12}{2}$  **N**  
 $\frac{7}{6}$  **S**  
 $\frac{3}{4}$  **T**  
 $\frac{12}{6}$  **H**       $\frac{11}{3}$  **M**  
 $\frac{2}{5}$  **O**       $\frac{3}{7}$  **N**  
 $\frac{3}{2}$  **L**  
 $\frac{20}{5}$  **G**       $\frac{9}{4}$  **A**  
 $\frac{7}{5}$  **A**  
 $\frac{7}{8}$  **N**       $\frac{9}{3}$  **U**  
 $\frac{15}{7}$  **I**  
 $\frac{21}{7}$  **I**

echte: .....  
 Pizzasorte: .....

unechte: .....  
 Pizzasorte: .....

uneigentliche: .....  
 Pizzasorte: .....



Bemale die Lösungsfelder!

1

Erweitere die Brüche mit der angegebenen Zahl!

- a)  $\frac{1}{4} \cdot 3 \rightarrow =$
- c)  $\frac{2}{3} \cdot 4 \rightarrow =$
- e)  $\frac{3}{7} \cdot 4 \rightarrow =$
- g)  $\frac{3}{10} \cdot 4 \rightarrow =$
- b)  $\frac{3}{5} \cdot 2 \rightarrow =$
- d)  $\frac{2}{9} \cdot 3 \rightarrow =$
- f)  $\frac{5}{8} \cdot 2 \rightarrow =$
- h)  $\frac{5}{12} \cdot 2 \rightarrow =$

2

Gib an, mit welcher Zahl erweitert wurde!

- a)  $\frac{2}{3} \rightarrow = \frac{6}{9}$
- c)  $\frac{5}{6} \rightarrow = \frac{50}{60}$
- e)  $\frac{6}{5} \rightarrow = \frac{30}{25}$
- g)  $\frac{12}{25} \rightarrow = \frac{48}{100}$
- b)  $\frac{3}{5} \rightarrow = \frac{6}{10}$
- d)  $\frac{7}{9} \rightarrow = \frac{49}{63}$
- f)  $\frac{11}{8} \rightarrow = \frac{99}{72}$
- h)  $\frac{7}{15} \rightarrow = \frac{56}{120}$

3

Ergänze die erweiterten Brüche!

- a)  $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{6}$
- c)  $\frac{3}{7} = \frac{\quad}{14}$
- e)  $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{24}$
- g)  $\frac{9}{10} = \frac{\quad}{30}$
- b)  $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{20}$
- d)  $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{24}$
- f)  $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{32}$
- h)  $\frac{7}{12} = \frac{\quad}{60}$

4

Erweitere die Brüche so, dass sie den kleinstmöglichen gleichen Nenner haben!

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

$\frac{24}{32}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{55}{60}$	$\frac{10}{18}$	$\frac{12}{44}$	$\frac{35}{60}$		4	$\frac{49}{33}$	$\frac{10}{24}$	$\frac{20}{24}$	$\frac{88}{20}$	7	$\frac{6}{14}$		
9	$\frac{8}{2}$	$\frac{99}{12}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{10}{66}$	$\frac{2}{12}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{16}{24}$	$\frac{6}{26}$	$\frac{27}{3}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{20}{14}$	$\frac{6}{11}$	$\frac{8}{20}$	$\frac{22}{28}$	
	$\frac{10}{10}$	$\frac{4}{112}$		$\frac{14}{14}$											
$\frac{3}{12}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{15}{18}$	$\frac{100}{100}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{5}{18}$	$\frac{6}{27}$	$\frac{27}{30}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{12}{28}$	$\frac{4}{32}$	$\frac{5}{10}$		$\frac{12}{40}$	
$\frac{33}{12}$	$\frac{6}{11}$		$\frac{55}{10}$	$\frac{6}{16}$			$\frac{20}{24}$	$\frac{35}{30}$	$\frac{2}{24}$	$\frac{3}{24}$	$\frac{100}{120}$		$\frac{14}{24}$	$\frac{1}{24}$	
$\frac{10}{16}$	$\frac{4}{12}$		5	$\frac{8}{12}$			$\frac{72}{99}$	$\frac{35}{25}$	$\frac{4}{100}$	2	8	$\frac{12}{12}$	10	$\frac{6}{6}$	$\frac{9}{6}$
							$\frac{14}{10}$							$\frac{3}{6}$	



Den Lösungen sind Buchstaben zugeordnet. Setze sie der Reihe nach ein und du erhältst die Antworten des Schülers Franzi auf seine Bruchrechenaufgaben!

$\frac{4}{12}$	Z
$\frac{2}{3}$	L
$\frac{3}{5}$	S
$\frac{3}{8}$	B
$\frac{2}{6}$	W
$\frac{5}{12}$	M
$\frac{3}{4}$	E
$\frac{7}{15}$	Ö
$\frac{1}{3}$	E
$\frac{5}{8}$	V
$\frac{16}{20}$	I
$\frac{4}{9}$	R
$\frac{6}{7}$	I
$\frac{8}{10}$	H
$\frac{3}{10}$	T
$\frac{4}{5}$	A

Gib an, wie diese markierten Brüche heißen!

1

a)  $\xrightarrow{:2}$  .....  $\xrightarrow{:2}$  .....

b)  $\xrightarrow{:2}$  .....  $\xrightarrow{:2}$  .....

Kürze die Brüche mit der angegebenen Zahl!

2

a)  $\frac{6}{9} \xrightarrow{:3} =$       c)  $\frac{12}{16} \xrightarrow{:4} =$       e)  $\frac{24}{28} \xrightarrow{:4} =$       g)  $\frac{16}{36} \xrightarrow{:4} =$   
 b)  $\frac{6}{16} \xrightarrow{:2} =$       d)  $\frac{15}{24} \xrightarrow{:3} =$       f)  $\frac{6}{8} \xrightarrow{:2} =$       h)  $\frac{10}{16} \xrightarrow{:2} =$

Ergänze die gekürzten Brüche!

3

a)  $\frac{12}{14} = \frac{\quad}{7}$       c)  $\frac{12}{27} = \frac{\quad}{9}$       e)  $\frac{24}{32} = \frac{\quad}{4}$       g)  $\frac{9}{15} = \frac{3}{\quad}$   
 b)  $\frac{15}{20} = \frac{\quad}{4}$       d)  $\frac{18}{60} = \frac{\quad}{10}$       f)  $\frac{16}{24} = \frac{\quad}{3}$       h)  $\frac{21}{28} = \frac{3}{\quad}$

Kürze so weit wie möglich!

4

a)  $\frac{10}{24} =$       c)  $\frac{24}{32} =$       e)  $\frac{24}{64} =$       g)  $\frac{28}{60} =$       i)  $\frac{36}{48} =$   
 b)  $\frac{20}{48} =$       d)  $\frac{10}{15} =$       f)  $\frac{20}{45} =$       h)  $\frac{48}{80} =$       j)  $\frac{50}{75} =$

Der Lehrer fragt in der Schule: „Was erhalte ich, wenn ich eine Semmel durch zwei teile?“

Franzi antwortet: „ \_ \_ \_ \_ \_ “

„Und wenn ich die halben Semmeln wieder teile?“ - „ \_ \_ \_ \_ \_ “

„Und was bekomme ich, wenn ich diese Semmelteile durch 32 teile?“

„ \_ \_ \_ \_ \_ !“



1

Welcher Bruch und welche Dezimalzahl gehören zusammen? Verbinde die Kästchen, die zusammengehören, mit einer geraden Linie von Punkt zu Punkt. Die Buchstaben, die nicht auf Verbindungslinien liegen, ergeben - von oben nach unten gelesen - ein Lösungswort.

Es verrät dir den Begriff für einen Bruch, in dessen Nenner 10, 100, 1000, ... steht.

<input type="checkbox"/> 0,27	<b>D</b>	<input type="checkbox"/> $\frac{9}{20}$
<input type="checkbox"/> $\frac{7}{4}$	<b>E</b>	<input type="checkbox"/> 0,625
<input type="checkbox"/> 0,6	<b>A</b>	<input type="checkbox"/> 1,75
<input type="checkbox"/> $\frac{5}{8}$	<b>Z</b>	<input type="checkbox"/> $\frac{22}{25}$
<input type="checkbox"/> 0,45	<b>N</b>	<input type="checkbox"/> $\frac{27}{100}$
<input type="checkbox"/> 0,88	<b>M</b>	<input type="checkbox"/> 0,35
<input type="checkbox"/> $\frac{2}{5}$	<b>A</b>	<input type="checkbox"/> $\frac{3}{5}$
<input type="checkbox"/> 0,875	<b>E</b>	<input type="checkbox"/> $\frac{3}{16}$
<input type="checkbox"/> 0,1875	<b>T</b>	<input type="checkbox"/> 0,4
<input type="checkbox"/> $\frac{7}{20}$	<b>L</b>	<input type="checkbox"/> $\frac{7}{8}$

**G**  
**L**  
**I**  
**S**  
**G**  
**B**  
**K**  
**M**  
**R**  
**O**  
**U**  
**A**  
**X**  
**I**  
**R**  
**A**  
**C**  
**H**

Platz für Nebenrechnungen:

Lösungswort:



Wie voll ist der Messbecher? Male die Lösungsfelder an!

Addiere! Bringe dazu auf gleichen Nenner! Kürze das Ergebnis und schreibe es als gemischte Zahl, wenn es möglich ist!

1

a)  $\frac{7}{13} + \frac{4}{13} =$

f)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{8} =$

b)  $\frac{5}{9} + \frac{7}{9} =$

g)  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} =$

c)  $\frac{5}{12} + \frac{4}{12} =$

h)  $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} =$

d)  $1\frac{2}{5} + \frac{4}{5} =$

i)  $1\frac{3}{8} + \frac{1}{6} =$

e)  $1\frac{3}{8} + 2\frac{7}{8} =$

j)  $2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{4} =$

Subtrahiere! Bringe dazu auf gleichen Nenner! Kürze das Ergebnis und schreibe es, wenn möglich, als gemischte Zahl!

2

a)  $\frac{11}{12} - \frac{5}{12} =$

f)  $\frac{11}{12} - \frac{1}{3} =$

b)  $1\frac{7}{15} - \frac{4}{15} =$

g)  $\frac{14}{15} - \frac{1}{3} =$

c)  $5\frac{1}{12} - \frac{8}{12} =$

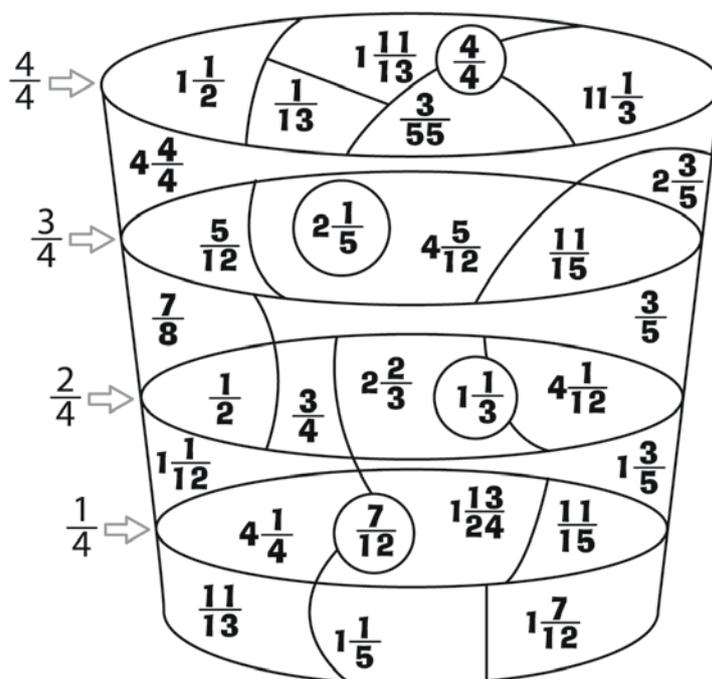
h)  $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$

d)  $3\frac{2}{9} - \frac{5}{9} =$

i)  $1\frac{5}{6} - \frac{3}{4} =$

e)  $3\frac{3}{10} - 1\frac{7}{10} =$

j)  $2\frac{2}{5} - 1\frac{2}{3} =$



Der Becher  
ist ..... voll



Welcher Teil des Kreises ist markiert? Bemale die Lösungsfelder!

1 Multipliziere! Kürze schon vor dem Rechnen und vereinfache das Ergebnis, wenn möglich! Wenn es notwendig ist, schreibe das Ergebnis als gemischte Zahl!

a)  $\frac{2}{9} \cdot 4 =$

f)  $1 \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{6} =$

b)  $\frac{4}{15} \cdot 2 =$

g)  $2 \frac{3}{4} \cdot \frac{16}{33} =$

c)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{3}{4} =$

h)  $1 \frac{2}{3} \cdot 2 \frac{2}{5} =$

d)  $\frac{6}{7} \cdot \frac{7}{12} =$

i)  $2 \frac{5}{8} \cdot 3 \frac{3}{7} =$

e)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{8} =$

j)  $2 \frac{1}{10} \cdot 1 \frac{3}{7} =$

2 Dividiere! Kürze schon vor dem Rechnen und vereinfache das Ergebnis, wenn möglich! Wenn es notwendig ist, schreibe das Ergebnis als gemischte Zahl!

a)  $\frac{8}{19} : 2 =$

f)  $\frac{5}{9} : \frac{10}{27} =$

b)  $\frac{9}{16} : 3 =$

g)  $1 \frac{7}{9} : \frac{24}{15} =$

c)  $5 : \frac{10}{7} =$

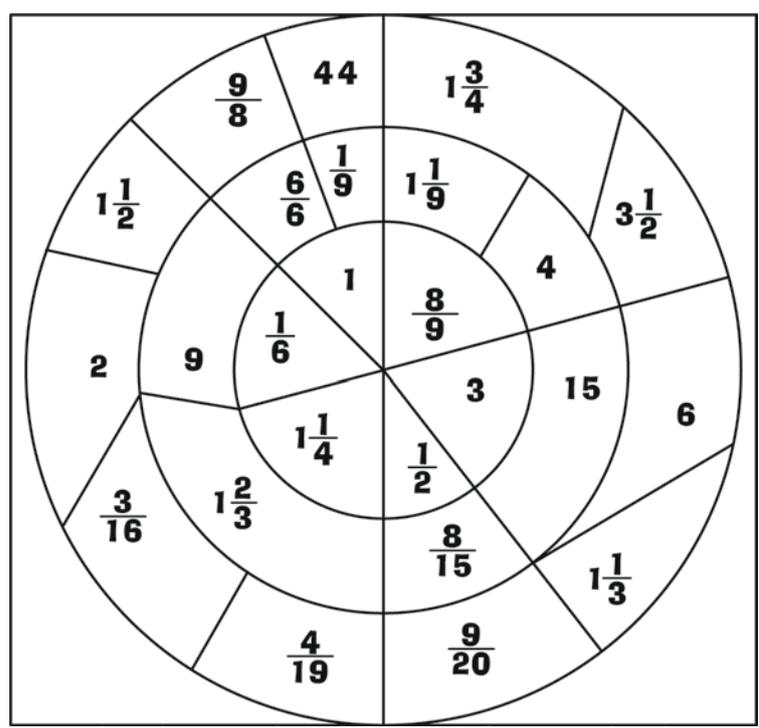
h)  $1 \frac{3}{5} : \frac{4}{15} =$

d)  $10 : \frac{2}{3} =$

i)  $2 \frac{2}{3} : 1 \frac{3}{5} =$

e)  $\frac{7}{16} : \frac{1}{4} =$

j)  $3 \frac{3}{4} : 1 \frac{7}{8} =$



..... des Kreises sind markiert.