



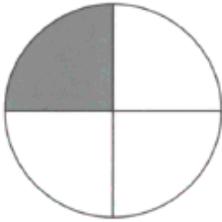
Lernjob - Mathematik

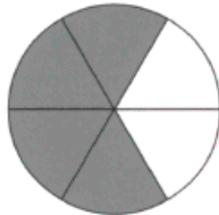
Klasse 6

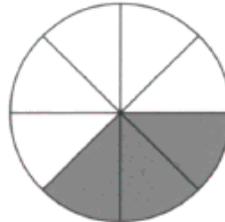


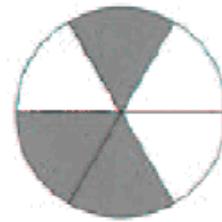
A: Bruchteile bestimmen

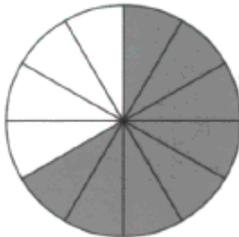
1. Welcher Bruchteil der Gesamtfläche ist grau gefärbt? (Gib den Bruch an! Schreib auf dieses Blatt!)

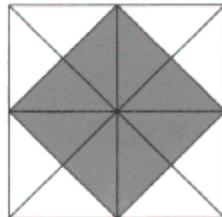


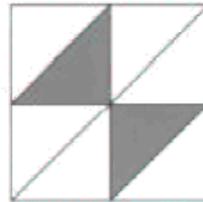


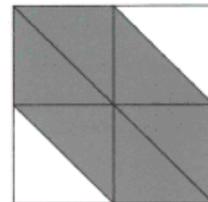












Die Klasse 6c hat 24 Schüler: Wie viele Schüler sind:

| | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| a) $\frac{3}{8}$? | b) $\frac{3}{4}$? | c) $\frac{1}{3}$? | d) $\frac{5}{6}$? |
| e) $\frac{1}{6}$? | f) $\frac{5}{12}$? | g) $\frac{7}{24}$? | h) $\frac{9}{9}$? |



Schreibe ins Heft: a) $\frac{3}{8}$ von 24 =

Eine Tafel Schokolade wiegt 100g. Wie schwer sind:

| | | | | |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| a) ein Zehntel | b) 13 Fünfzigstel | c) drei Viertel | d) sieben 25tel | e) 22 Hundertstel |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|



Schreibe ins Heft: ein Zehntel von 100g sindg.

B: Erweitern von Brüchen

1 Erweitere



a) $\frac{3}{5}$ mit 4

b) $\frac{4}{8}$ mit 5

c) $\frac{5}{7}$ mit 8

d) $\frac{2}{11}$ mit 3

e) $\frac{8}{15}$ mit 5

f) $\frac{7}{9}$ mit 6

g) $\frac{9}{13}$ mit 3

h) $\frac{2}{9}$ mit 10

i) $\frac{5}{13}$ mit 20

2 Erweitere



a) $\frac{3}{5}$ auf den Nenner 15

b) $\frac{4}{7}$ auf den Nenner 28

c) $\frac{4}{7}$ auf den Nenner 49

d) $\frac{2}{5}$ auf den Nenner 100

e) $\frac{3}{8}$ auf den Nenner 32

f) $\frac{4}{9}$ auf den Nenner 81

g) $\frac{5}{12}$ auf den Nenner 60

h) $\frac{3}{25}$ auf den Nenner 100

i) $\frac{7}{11}$ auf den Nenner 121



3 Erweitere auf den Zähler 12.



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

a) $\frac{4}{7}$

a) $\frac{1}{9}$

a) $\frac{6}{8}$

4. Bestimme die „Erweiterungszahl“, mit der die folgenden Brüche erweitert wurden:

Bsp.: $\frac{1}{4} = \frac{8}{32}$ Erweiterungszahl: 8

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

$\frac{9}{11} = \frac{81}{99}$

$\frac{12}{15} = \frac{48}{60}$

$\frac{17}{22} = \frac{85}{110}$

Erweiterungszahl: ____; Erweiterungszahl: ____; Erweiterungszahl: ____; Erweiterungszahl: ____;



C: Kürzen von Brüchen

Kürze mit 2 (3 und 6).



1. a) $\frac{60}{72}$ b) $\frac{36}{48}$ c) $\frac{18}{24}$ d) $\frac{60}{96}$ e) $\frac{48}{120}$ f) $\frac{18}{72}$

2. Mit welcher Zahl wurde hier gekürzt?



a) $\frac{18}{24} = \frac{9}{12}$ b) $\frac{13}{26} = \frac{1}{2}$ c) $\frac{14}{21} = \frac{2}{3}$ d) $\frac{38}{57} = \frac{2}{3}$
e) $\frac{60}{84} = \frac{5}{7}$ f) $\frac{56}{84} = \frac{14}{21}$ g) $\frac{90}{105} = \frac{6}{7}$ h) $\frac{168}{180} = \frac{28}{30}$

3. Kürze so weit wie möglich



a) $\frac{15}{25} =$ b) $\frac{16}{20} =$ c) $\frac{4}{8} =$ d) $\frac{9}{12} =$



e) $\frac{28}{35} =$ f) $\frac{27}{72} =$ g) $\frac{66}{121} =$ h) $\frac{42}{63} =$

i) $\frac{105}{210} =$ j) $\frac{96}{288} =$ k) $\frac{39}{78} =$ l) $\frac{45}{75} =$

4. Fülle die Lücken aus:



a) $\frac{7}{9} = \frac{\quad}{45}$ b) $\frac{2}{\quad} = \frac{14}{21}$ c) $\frac{27}{36} = \frac{3}{\quad}$ d) $\frac{16}{24} = \frac{4}{\quad}$

e) $\frac{4}{5} = \frac{\quad}{15}$ f) $\frac{54}{72} = \frac{3}{\quad}$ g) $\frac{\quad}{36} = \frac{1}{3}$ h) $\frac{5}{\quad} = \frac{35}{49}$

i) $\frac{6}{11} = \frac{\quad}{33}$ j) $\frac{\quad}{72} = \frac{5}{12}$ k) $\frac{42}{\quad} = \frac{2}{3}$ l) $\frac{28}{36} = \frac{7}{\quad}$

5. Kürze so weit wie möglich



a) $\frac{48}{60} =$

b) $\frac{27}{54} =$

c) $\frac{6}{45} =$

d) $\frac{18}{48} =$

e) $\frac{25}{100} =$

f) $\frac{16}{20} =$

g) $\frac{36}{84} =$

h) $\frac{56}{72} =$

i) $\frac{8}{36} =$

j) $\frac{12}{28} =$

k) $\frac{90}{252} =$

l) $\frac{42}{78} =$

6. **Erweitere** die Brüche so weit, dass sie den gleichen Nenner haben



a) $\frac{6}{7}, \frac{3}{4}$

b) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

c) $\frac{7}{9}, \frac{5}{7}$

d) $\frac{3}{5}, \frac{10}{11}$

e) $\frac{1}{8}, \frac{3}{10}$

f) $\frac{5}{12}, \frac{7}{20}$

g) $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}$

h) $\frac{2}{9}, \frac{4}{15}$

i) $\frac{5}{6}, \frac{7}{21}$

j) $\frac{3}{4}, \frac{9}{14}$

k) $\frac{17}{39}, \frac{4}{13}$

l) $\frac{5}{16}, \frac{7}{24}$

... und etwas schwerer



a) $\frac{2}{3}, \frac{5}{8}$

b) $\frac{7}{18}, \frac{5}{12}$

c) $\frac{3}{10}, \frac{8}{15}$

d) $\frac{13}{20}, \frac{4}{25}$

e) $\frac{11}{14}, \frac{20}{21}$

f) $\frac{3}{4}, \frac{1}{3}$

g) $\frac{9}{16}, \frac{7}{20}$

h) $\frac{1}{2}, \frac{5}{12}$

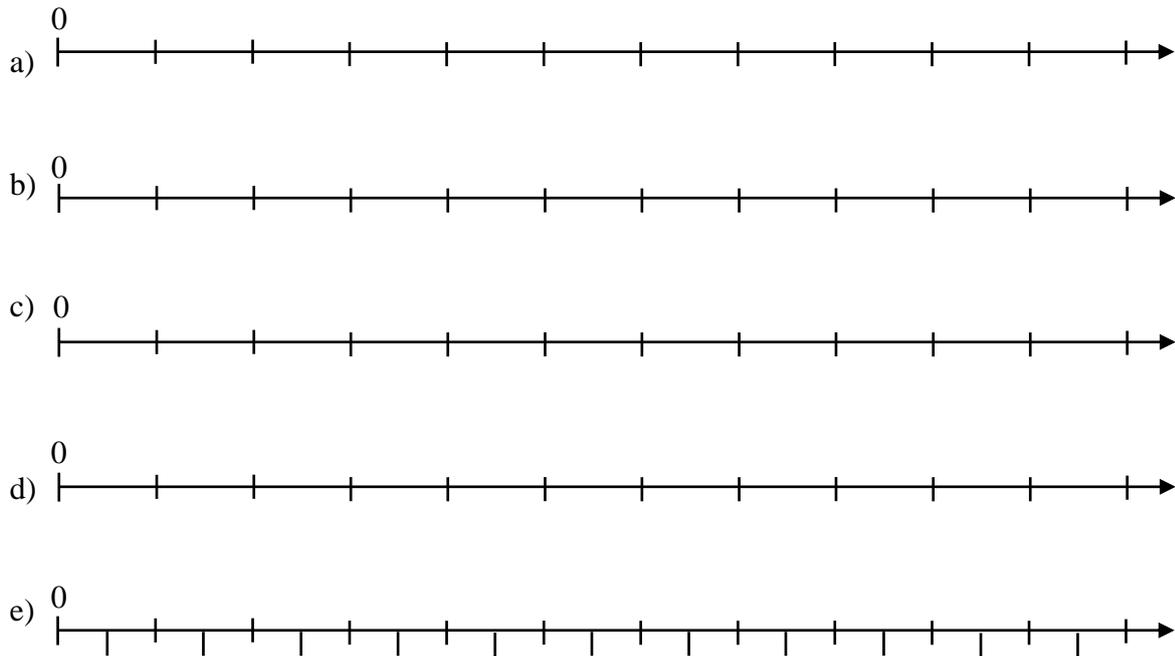
i) $\frac{1}{2}, \frac{2}{15}$

j) $\frac{5}{28}, \frac{3}{16}$

k) $\frac{11}{44}, \frac{5}{22}$

l) $\frac{5}{24}, \frac{11}{36}$

D: Bruchzahlen am Zahlenstrahl



Trage folgende Bruchzahlen auf den oberen Zahlenstrahlen ein.

Die 0 ist bereits vorgegeben und auch einige Unterteilungslinien. Bei Bedarf musst du diese noch verfeinern, also z.B. halbieren.

Überlege dir, wie viele Unterteilungen du zwischen der 0 und der 1 benötigst um deine Bruchzahlen eintragen zu können.

TIPP: e r w e i t e r n o d e r k ü r z e n d e r b r ü c h e k a n n h e l f e n

a) $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$

b) $\frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{7}{10}, \frac{4}{5}, \frac{2}{5}$

c) $\frac{3}{8}, \frac{1}{4}, \frac{5}{16}, \frac{7}{8}, \frac{3}{4}$

d) $\frac{1}{3}, \frac{4}{6}, \frac{5}{9}, \frac{9}{9}, \frac{2}{3}, \frac{2}{9}$

e) $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}$



**Hier ist Platz
für
Hilfsrechnungen**

E: Gemischte Zahlen

Das merke ich mir:

$\frac{2}{7} \rightarrow$ *Echter Bruch*: Zähler < Nenner

$\frac{5}{3} \rightarrow$ *Unechter Bruch*: Zähler > Nenner

$2\frac{1}{3} \rightarrow$ *Gemischte Zahl*: Ganze Zahl + Bruch

Wandle um in Gemischte Zahlen:



a) $\frac{9}{7} =$

b) $\frac{6}{5} =$

c) $\frac{11}{5} =$

d) $\frac{9}{2} =$

e) $\frac{7}{3} =$

f) $\frac{9}{4} =$

und etwas schwerer:



a) $\frac{27}{4} =$

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

c) $\frac{53}{5} =$

d) $\frac{51}{7} =$

e) $\frac{65}{8} =$

f) $\frac{125}{10} =$

Und jetzt andersherum:

Wandle die gemischte Zahl in einen unechten Bruch um.

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

b) $2\frac{1}{4} =$

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

d) $3\frac{4}{7} =$

e) $5\frac{3}{8} =$

f) $12\frac{3}{5} =$

Welche Zahl ist hier markiert?

