

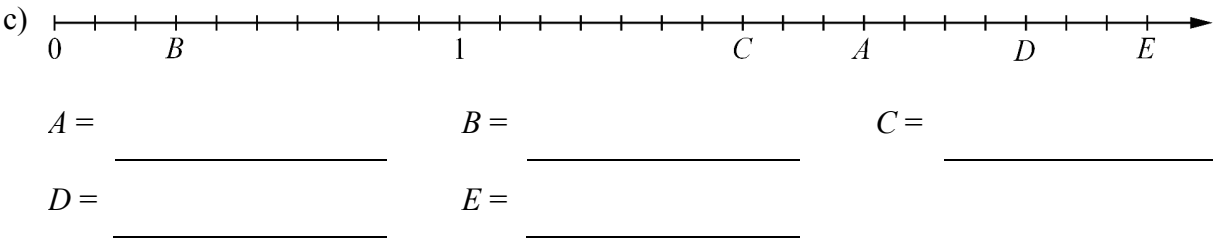
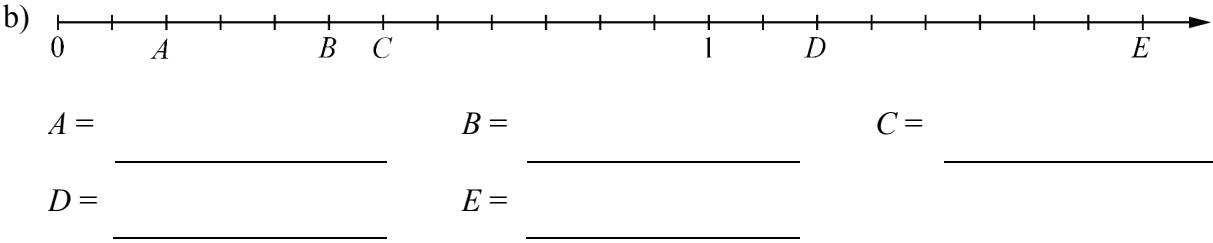
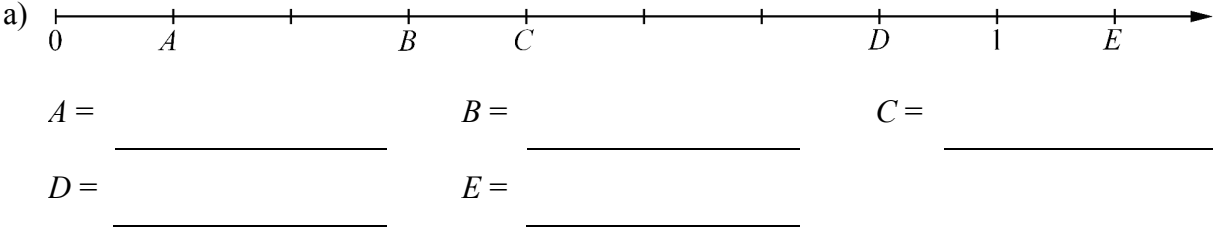
Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Brüche

Brüche am Zahlenstrahl (Niveau 2)

1 Welche Brüche sind am Zahlenstrahl markiert?
Gib falls möglich auch die gemischten Zahlen an.

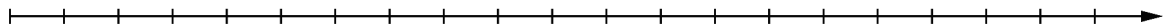


2 Ordne die Brüche mithilfe der Zahlengeraden.
Unterteile die Zahlengerade dafür sinnvoll.

a) $A = \frac{4}{15}$; $B = \frac{19}{15}$; $C = \frac{2}{15}$; $D = \frac{12}{15}$; $E = 1 \frac{2}{15}$



b) $A = \frac{13}{8}$; $B = 1 \frac{2}{8}$; $C = \frac{6}{8}$; $D = 2 \frac{2}{8}$; $E = \frac{1}{8}$



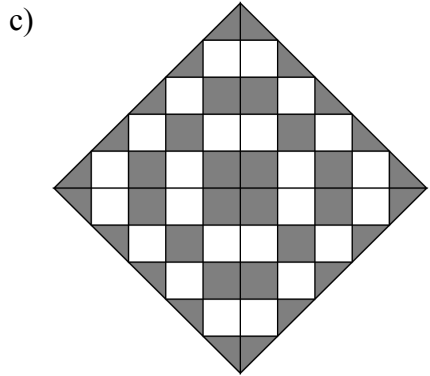
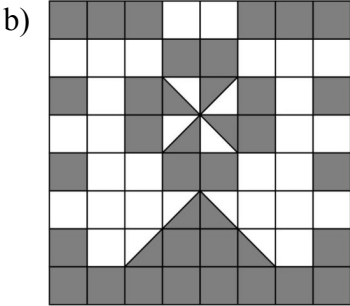
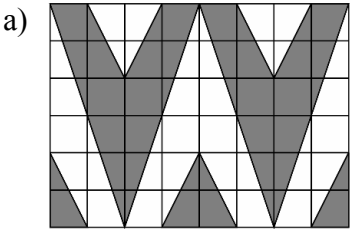
Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Brüche

Muster zum Kürzen von Brüchen (Niveau 2)

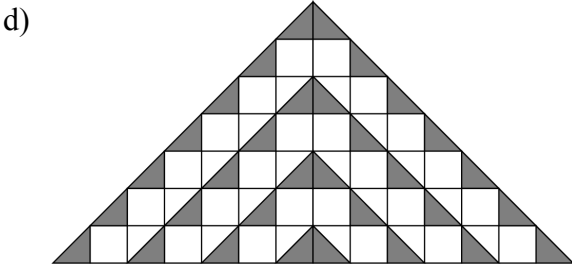
1 Welchen Anteil hat die graue Fläche?
Kürze so weit wie möglich.



$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

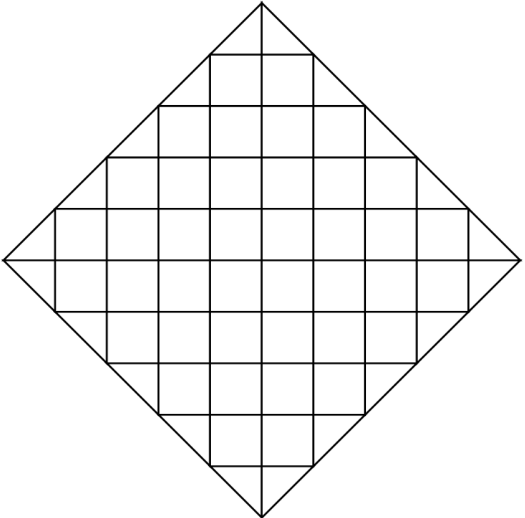
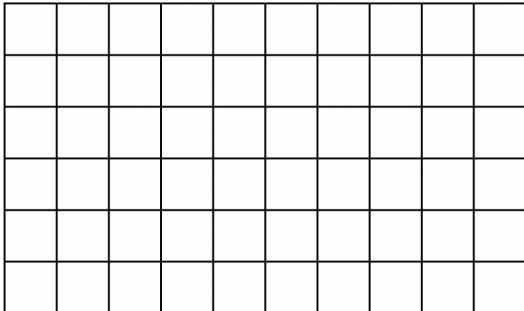
$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

2 Denke dir interessante Muster aus und lasse andere den grauen Anteil bestimmen.



Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Brüche

Erweitern und Kürzen von Brüchen (Niveau 2)

Beim Erweitern werden Zähler und Nenner eines Bruches mit der gleichen Zahl multipliziert,

z. B. $\frac{1}{5}$ erweitert mit 7 ergibt $\frac{7}{35}$, denn $\frac{1}{5} = \frac{1 \cdot 7}{5 \cdot 7} = \frac{7}{35}$, kurz: $\frac{1}{5} \stackrel{\cdot 7}{=} \frac{7}{35}$.

Beim Kürzen werden Zähler und Nenner eines Bruches durch die gleiche Zahl geteilt,

z. B. $\frac{8}{12}$ gekürzt durch 4 ergibt $\frac{2}{3}$, denn $\frac{8}{12} = \frac{8 : 4}{12 : 4} = \frac{2}{3}$, kurz $\frac{8}{12} \stackrel{:4}{=} \frac{2}{3}$.

1 Erweitere die Brüche mit den angegebenen Zahlen.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| a) $\frac{1}{5} \stackrel{\cdot 5}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | b) $\frac{3}{4} \stackrel{\cdot 5}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | c) $\frac{3}{2} \stackrel{\cdot 5}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | d) $\frac{7}{8} \stackrel{\cdot 5}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |
| e) $\frac{5}{3} \stackrel{\cdot 4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | f) $\frac{12}{5} \stackrel{\cdot 4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | g) $\frac{9}{7} \stackrel{\cdot 4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | h) $\frac{32}{15} \stackrel{\cdot 4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |
| i) $\frac{5}{6} \stackrel{\cdot 3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | j) $\frac{33}{16} \stackrel{\cdot 3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | k) $\frac{25}{26} \stackrel{\cdot 3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | l) $\frac{14}{5} \stackrel{\cdot 3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |

Lösungen (ungeordnet): $\frac{5}{25}, \frac{48}{20}, \frac{75}{78}, \frac{128}{60}, \frac{15}{10}, \frac{15}{18}, \frac{42}{15}, \frac{36}{28}, \frac{15}{20}, \frac{20}{12}, \frac{99}{48}, \frac{35}{40}$

2 Kürze die Brüche durch die angegebenen Zahlen.

- | | | | |
|--|--|---|--|
| a) $\frac{3}{12} \stackrel{:3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | b) $\frac{36}{24} \stackrel{:3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | c) $\frac{39}{210} \stackrel{:3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | d) $\frac{57}{27} \stackrel{:3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |
| e) $\frac{16}{32} \stackrel{:4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | f) $\frac{12}{44} \stackrel{:4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | g) $\frac{76}{72} \stackrel{:4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | h) $\frac{36}{52} \stackrel{:4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |
| i) $\frac{14}{21} \stackrel{:7}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | j) $\frac{35}{56} \stackrel{:7}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | k) $\frac{77}{63} \stackrel{:7}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | l) $\frac{84}{49} \stackrel{:7}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |

Lösungen (ungeordnet): $\frac{12}{7}, \frac{9}{13}, \frac{19}{9}, \frac{13}{70}, \frac{12}{8}, \frac{1}{4}, \frac{4}{8}, \frac{2}{3}, \frac{5}{8}, \frac{11}{9}, \frac{19}{18}, \frac{3}{11}$

3 Erweitere bzw. kürze die Brüche mit der angegebenen Zahl.

	· 3	· 4	· 5	· 6	: 2	: 3	: 4
a)	$\frac{36}{12}$						
b)	$\frac{24}{72}$						
c)	$\frac{48}{84}$						