

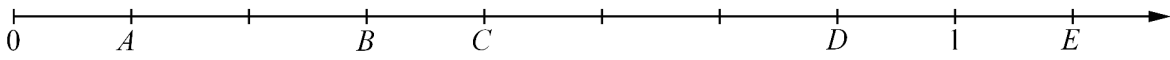
Name:	
Klasse:	Datum:

# Arbeitsblatt Mathematik

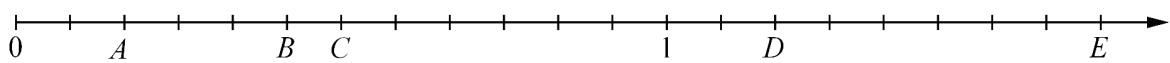
## Brüche

### Brüche am Zahlenstrahl (Niveau 1)

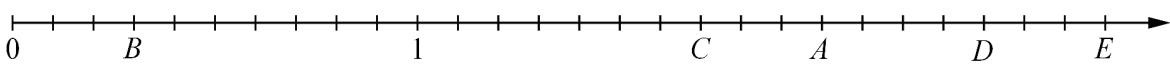
1 Welche Brüche sind am Zahlenstrahl markiert?  
Gib falls möglich auch die gemischten Zahlen an.

a) 

$A = \frac{1}{8}$   $B =$   $C =$   
 $D =$   $E =$

b) 

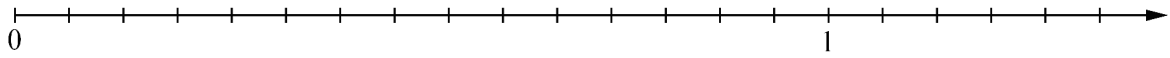
$A = \frac{2}{12}$   $B =$   $C =$   
 $D =$   $E =$

c) 

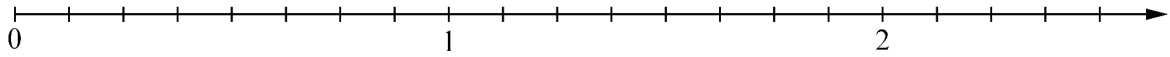
$A = 2$   $B =$   $C =$   
 $D =$   $E =$

2 Ordne die Brüche mithilfe der Zahlengeraden.

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



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



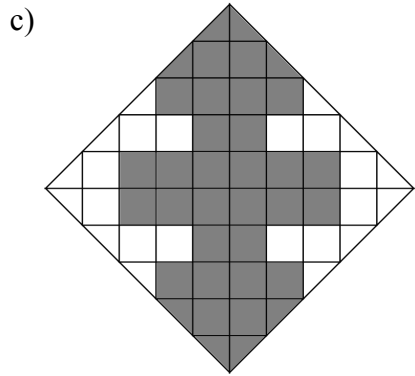
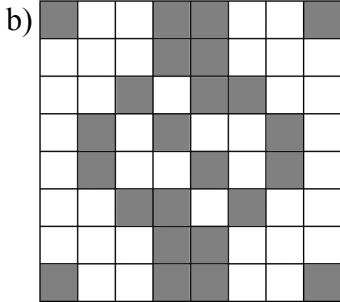
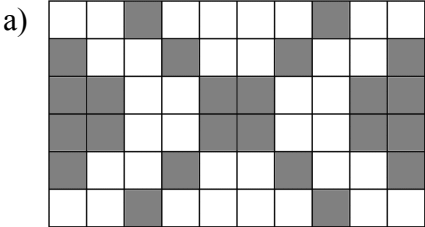
Name:	
Klasse:	Datum:

# Arbeitsblatt Mathematik

## Brüche

### Muster zum Kürzen von Brüchen (Niveau 1)

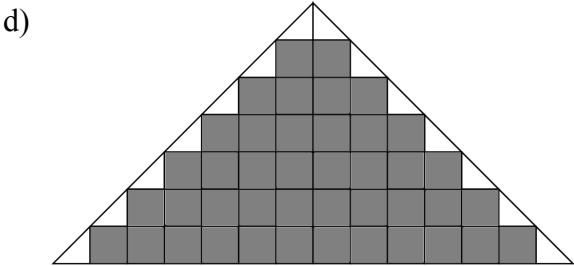
1 Welchen Anteil hat die graue Fläche?  
Kürze so weit wie möglich.



$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

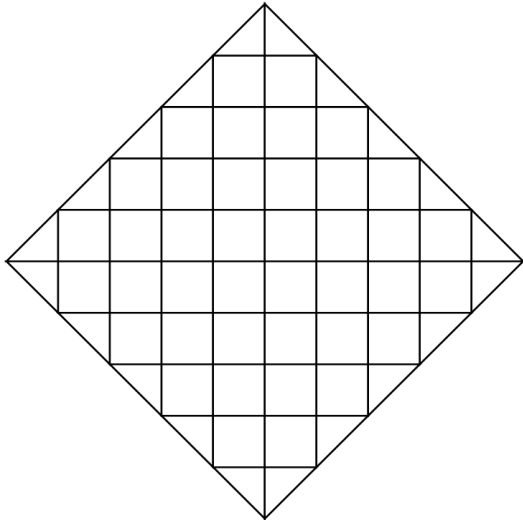
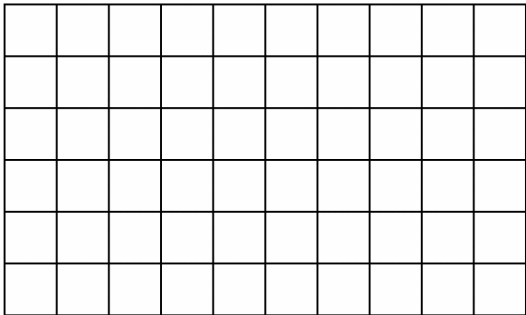
$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

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 1)

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) $\frac{1}{2} \stackrel{\cdot 2}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | b) $\frac{1}{3} \stackrel{\cdot 2}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | c) $\frac{2}{5} \stackrel{\cdot 2}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | d) $\frac{5}{2} \stackrel{\cdot 2}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |
| e) $\frac{1}{2} \stackrel{\cdot 3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | f) $\frac{1}{3} \stackrel{\cdot 3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | g) $\frac{2}{5} \stackrel{\cdot 3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | h) $\frac{5}{2} \stackrel{\cdot 3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |
| i) $\frac{1}{2} \stackrel{\cdot 4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | j) $\frac{1}{3} \stackrel{\cdot 4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | k) $\frac{2}{5} \stackrel{\cdot 4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | l) $\frac{5}{2} \stackrel{\cdot 4}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |

Lösungen (ungeordnet):  $\frac{3}{9}, \frac{20}{8}, \frac{6}{15}, \frac{2}{6}, \frac{4}{8}, \frac{10}{4}, \frac{4}{12}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{10}, \frac{8}{20}, \frac{15}{6}$

2 Kürze die Brüche durch die angegebenen Zahlen.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| a) $\frac{6}{12} \stackrel{:2}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | b) $\frac{12}{6} \stackrel{:2}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | c) $\frac{24}{36} \stackrel{:2}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | d) $\frac{36}{24} \stackrel{:2}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |
| e) $\frac{6}{12} \stackrel{:3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | f) $\frac{12}{6} \stackrel{:3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | g) $\frac{24}{36} \stackrel{:3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | h) $\frac{36}{24} \stackrel{:3}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |
| i) $\frac{6}{12} \stackrel{:6}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | j) $\frac{12}{6} \stackrel{:6}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | k) $\frac{24}{36} \stackrel{:6}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ | l) $\frac{36}{24} \stackrel{:6}{=} \underline{\hspace{2cm}}$ |

Lösungen (ungeordnet):  $\frac{12}{18}, \frac{12}{8}, \frac{6}{4}, \frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{4}{6}, \frac{18}{12}, \frac{4}{2}, \frac{2}{1}, \frac{3}{6}, \frac{6}{3}, \frac{8}{12}$

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

	· 2	· 3	· 4	: 2	: 4
a)	$\frac{4}{8}$				
b)	$\frac{4}{12}$				
c)	$\frac{8}{12}$				