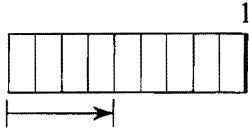
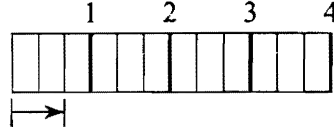


1. Stelle die Multiplikation am Streifen dar und notiere die Lösung.

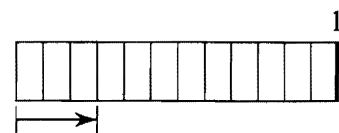
a)  $\frac{4}{9} \cdot 2 = \square$



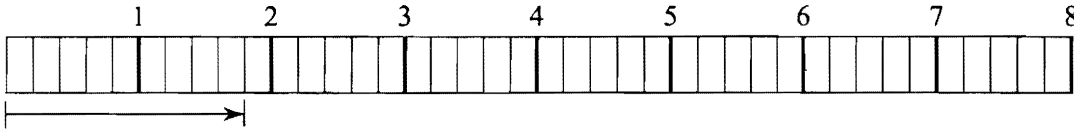
b)  $\frac{2}{3} \cdot 5 = \square = \square$



c)  $\frac{3}{12} \cdot 4 = \square = \square$



d)  $1\frac{4}{5} \cdot 4 = \square = \square$



2. Zeichne die Pfeile für die Multiplikation mit unterschiedlichen Farben.

a)  $\frac{5}{12} \cdot 7 = \square$

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

c)  $\frac{5}{6} \cdot 3 = \square = \square$



3. Rechne ausführlich.

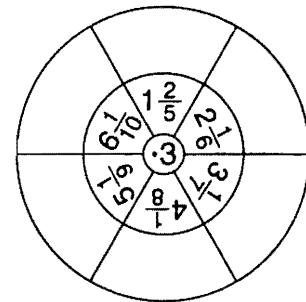
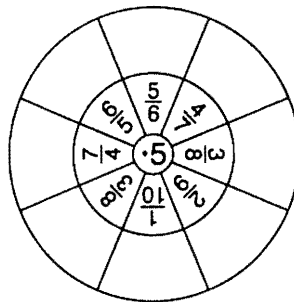
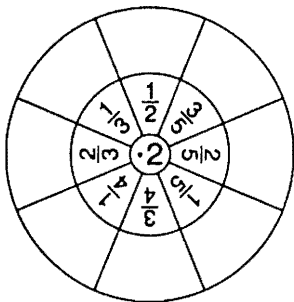
a)  $1\frac{1}{4} \cdot 3 = \frac{5 \cdot 3}{4} = \frac{\quad}{4} = \square$

b)  $2\frac{2}{3} \cdot 5 = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \square$

c)  $3\frac{3}{5} \cdot 2 = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \square$

d)  $1\frac{3}{7} \cdot 4 = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \square$

4. Schreibe die Lösungen in den äußeren Kreis.



5. Welche Zahl ist keine Lösung?

a)

$\frac{2}{5} \cdot 3$	2
$\frac{4}{5} \cdot 6$	$\frac{30}{5}$
$1\frac{1}{5} \cdot 5$	$1\frac{1}{5}$
$\frac{7}{5} \cdot 5$	$\frac{11}{5}$
$\frac{1}{5} \cdot 10$	$4\frac{4}{5}$
	7

b)

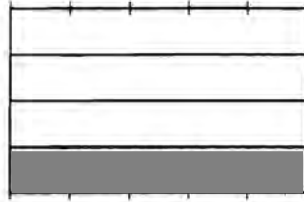
$\frac{3}{4} \cdot 4$	2
$\frac{7}{4} \cdot 8$	3
$\frac{1}{4} \cdot 8$	9
$2\frac{1}{4} \cdot 4$	12
$\frac{10}{4} \cdot 6$	14
	15

1. Unterteile in der Zeichnung in gleiche Teile und notiere das Ergebnis.

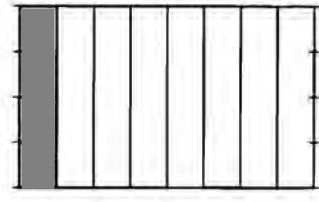
a)  $\frac{1}{2} : 4 = \square$



b)  $\frac{1}{4} : 5 = \square$



c)  $\frac{1}{8} : 4 = \square$



2. Zeichne den Bruch als Streifen – unterteile gleichmäßig – lies die Lösung ab.

a)  $\frac{1}{6} : 4 = \square$  und  $\frac{2}{6} : 4 = \square$



b)  $\frac{1}{3} : 6 = \square$  und  $\frac{2}{3} : 6 = \square$



c)  $\frac{1}{5} : 5 = \square$  und  $\frac{3}{5} : 5 = \square$



d)  $\frac{1}{12} : 2 = \square$  und  $\frac{3}{12} : 2 = \square$



e)  $\frac{1}{4} : 3 = \square$  und  $\frac{3}{4} : 3 = \square$



f)  $\frac{1}{8} : 6 = \square$  und  $\frac{5}{8} : 6 = \square$



3. Rechne ausführlich.

a)  $1\frac{1}{6} : 2 = \frac{7}{6} : 2 = \frac{7}{6 \cdot 2} = \square$

b)  $2\frac{3}{8} : 4 = \square : 4 = \underline{\hspace{2cm}} = \square$

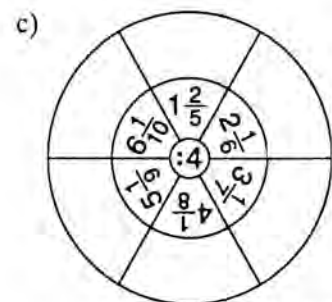
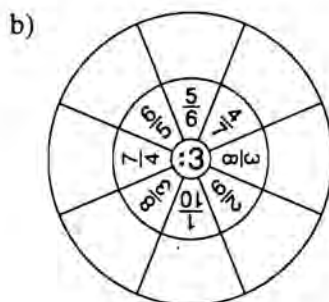
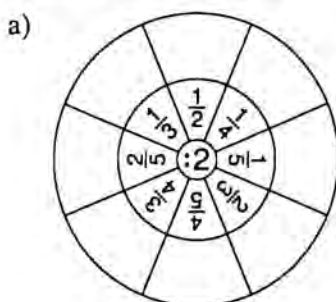
c)  $2\frac{3}{5} : 4 = \square : 4 = \underline{\hspace{2cm}} = \square$

d)  $1\frac{3}{4} : 5 = \square : 5 = \underline{\hspace{2cm}} = \square$

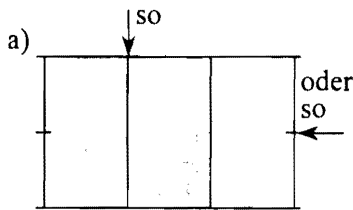
e)  $4\frac{1}{8} : 6 = \square : 6 = \underline{\hspace{2cm}} = \square$

f)  $4\frac{3}{4} : 3 = \square : 3 = \underline{\hspace{2cm}} = \square$

4. Schreibe die Lösung in den äußeren Kreis.



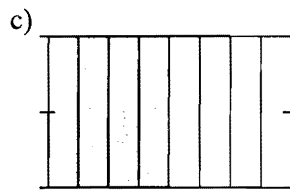
1. Manchmal gibt es zwei Möglichkeiten einen Bruch zu dividieren.



$$\frac{2}{3} : 2 = \square \quad \frac{2}{3} : 2 = \square$$



$$\frac{6}{7} : 3 = \square \quad \frac{6}{7} : 3 = \square$$



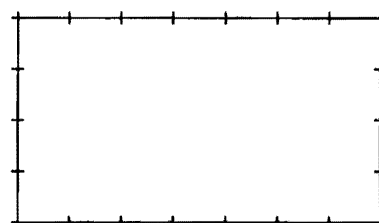
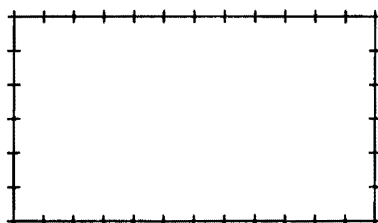
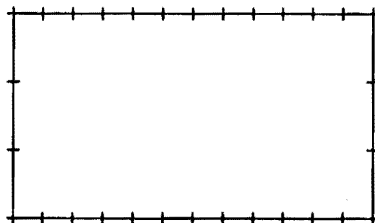
$$\frac{4}{8} : 2 = \square \quad \frac{4}{8} : 2 = \square$$

2. Zeichne selbst. Finde beide Möglichkeiten.

a)  $\frac{6}{12} : 3 = \square$      $\frac{6}{12} : 3 = \square$

b)  $\frac{12}{12} : 6 = \square$      $\frac{12}{12} : 6 = \square$

c)  $\frac{4}{7} : 4 = \square$      $\frac{4}{7} : 4 = \square$



3. Bestimme die Lösungen. Nicht immer gibt es zwei Möglichkeiten.

Aufgabe	$\frac{4}{5} : 2$	$\frac{9}{5} : 3$	$\frac{4}{7} : 3$	$\frac{8}{7} : 2$	$\frac{2}{5} : 3$	$\frac{8}{9} : 4$	$\frac{2}{9} : 4$	Lösungen $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{8}{36}$ $\frac{4}{7}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{8}{14}$ $\frac{4}{21}$ $\frac{9}{15}$ $\frac{2}{36}$
Lösung(en)								

4. Bestimme immer die Hälfte von dem Bruch. Manchmal gibt es zwei Möglichkeiten.

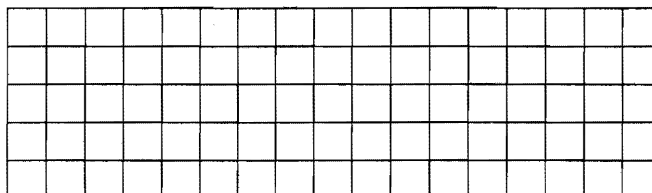
Bruch	$\frac{4}{10}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{9}{10}$
Die Hälfte							

Für drei der Brüche genau eine Möglichkeit.



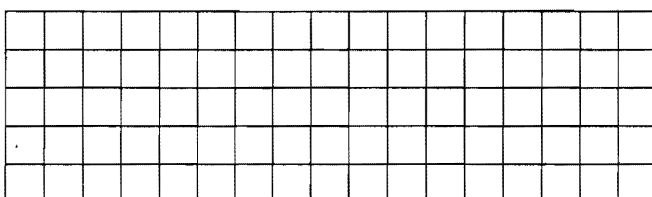
5. a)  $3\frac{1}{8}$  l Saft sollen unter 5 Kindern gleichmäßig aufgeteilt werden. Bekommt jedes Kind mehr oder weniger als einen halben Liter Saft?

Antwort: \_\_\_\_\_



b) Im Technikunterricht wird ein  $9\frac{3}{4}$  m langes Band in drei gleiche Teile zerschnitten. Wie lang ist jedes Teil? Kannst du auch angeben, wie viel Meter und Zentimeter das sind?

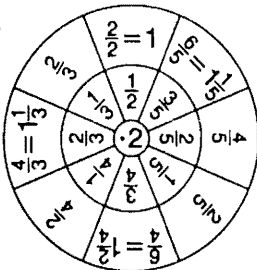
Antwort: \_\_\_\_\_



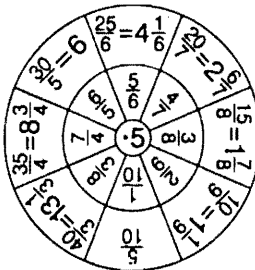
#### 4.1 Multiplikation mit einer natürlichen Zahl

1. a)  $\frac{8}{9}$     b)  $\frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$     c)  $\frac{12}{12} = 1$     d)  $\frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$   
 2. a)  $\frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}$     b)  $\frac{10}{4} = 2\frac{2}{4} (=2\frac{1}{2})$     c)  $\frac{15}{6} = 2\frac{3}{6} (=2\frac{1}{2})$   
 3. a)  $1\frac{1}{4} \cdot 3 = \frac{5 \cdot 3}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$     b)  $2\frac{2}{3} \cdot 5 = \frac{8 \cdot 5}{3} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$   
 c)  $3\frac{3}{5} \cdot 2 = \frac{18 \cdot 2}{5} = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$     d)  $1\frac{3}{7} \cdot 4 = \frac{10 \cdot 4}{7} = \frac{40}{7} = 5\frac{5}{7}$

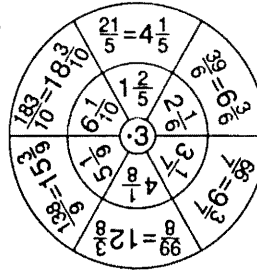
4. a)



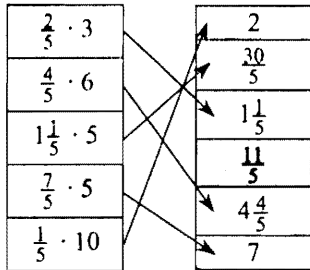
b)



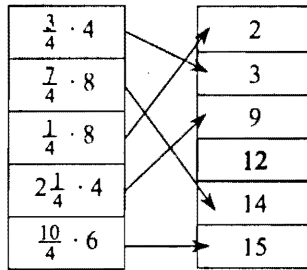
c)



5. a)



b)

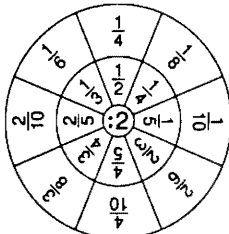


#### 4.2 Division durch eine natürliche Zahl (1)

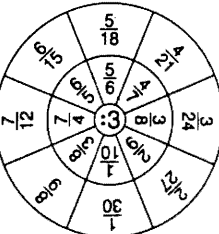
1. a)  $\frac{1}{8}$     b)  $\frac{1}{20}$     c)  $\frac{1}{32}$

2. a)  $\frac{1}{32}$  und  $\frac{2}{32}$     b)  $\frac{1}{18}$  und  $\frac{2}{18}$     c)  $\frac{1}{25}$  und  $\frac{3}{25}$     d)  $\frac{1}{24}$  und  $\frac{3}{24}$     e)  $\frac{1}{12}$  und  $\frac{3}{12}$     f)  $\frac{1}{48}$  und  $\frac{5}{48}$   
 3. a)  $1\frac{1}{6} : 2 = \frac{7}{6} : 2 = \frac{7}{6 \cdot 2} = \frac{7}{12}$     b)  $2\frac{3}{8} : 4 = \frac{19}{8} : 4 = \frac{19}{8 \cdot 4} = \frac{19}{32}$     c)  $2\frac{3}{5} : 4 = \frac{13}{5} : 4 = \frac{13}{5 \cdot 4} = \frac{13}{20}$   
 d)  $1\frac{3}{4} : 5 = \frac{7}{4} : 5 = \frac{7}{4 \cdot 5} = \frac{7}{20}$     e)  $4\frac{1}{8} : 6 = \frac{33}{8} : 6 = \frac{33}{8 \cdot 6} = \frac{33}{48}$     f)  $4\frac{3}{4} : 3 = \frac{19}{4} : 3 = \frac{19}{4 \cdot 3} = 1\frac{7}{12}$

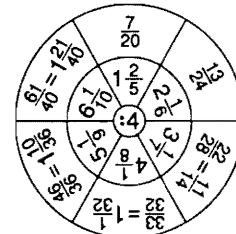
4. a)



b)

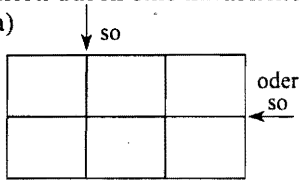


c)



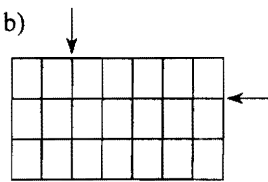
### 4.3 Division durch eine natürliche Zahl (2)

1. a)



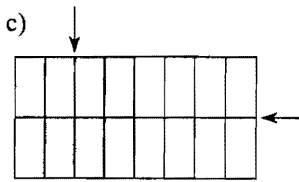
$$\frac{2}{3} : 2 = \frac{1}{3} \quad \frac{2}{3} : 2 = \frac{2}{6}$$

b)



$$\frac{6}{7} : 3 = \frac{2}{7} \quad \frac{6}{7} : 3 = \frac{6}{21}$$

c)



$$\frac{4}{8} : 2 = \frac{2}{8} \quad \frac{4}{8} : 2 = \frac{4}{16}$$

2. a)  $\frac{2}{12}$  und  $\frac{6}{36}$

b)  $\frac{2}{12}$  und  $\frac{12}{72}$

c)  $\frac{1}{7}$  und  $\frac{4}{28}$

3.

Aufgabe	$\frac{4}{5} : 2$	$\frac{9}{5} : 3$	$\frac{4}{7} : 3$	$\frac{8}{7} : 2$	$\frac{2}{5} : 3$	$\frac{8}{9} : 4$	$\frac{2}{9} : 4$
Lösung(en)	$\frac{2}{5}$ $\frac{4}{10}$	$\frac{3}{5}$ $\frac{9}{15}$	$\frac{4}{21}$	$\frac{4}{7}$ $\frac{8}{14}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{2}{9}$ $\frac{8}{36}$	$\frac{2}{36}$

4.

Bruch	$\frac{4}{10}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{9}{10}$
Die Hälfte	$\frac{2}{10}$ $\frac{4}{20}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{5}{15}$ $\frac{10}{30}$	$\frac{1}{7}$ $\frac{2}{14}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$ $\frac{4}{8}$	$\frac{9}{20}$

5. a) Jedes Kind bekommt  $\frac{5}{8}$  l Saft. Das ist mehr als ein halber Liter.

b) Das Band ist  $3\frac{1}{4}$  m lang. Das sind 3 m 25 cm.