

Name:

Datum:

Bruchteile



Hier brauchst du deine Begleitperson beim Bearbeiten des Lernbriefs: **Aufgabe 6**

Ziele

- ▶ Du kannst im Bruch Zähler und Nenner zuordnen.
- ▶ Du kannst Bruchteile von einem Ganzen aus einer Grafik ablesen.
- ▶ Du kannst einen Bruch grafisch darstellen.
- ▶ Du weißt, dass ein Bruch Teil eines Ganzen ist.

Brüche im Alltag

Brüche kennst du bestimmt schon aus einigen Alltagssituationen wie z.B. beim

Teilen



Kochen



Verabreden



Lass uns in einer **halben** Stunde zum Lernen treffen!

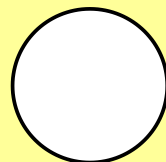
Das Wort Brüche kommt von **brechen**:



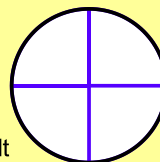
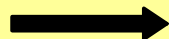
Der **Nenner** gibt an, in wie viele gleich große Teile das Ganze geteilt wird.

Der **Zähler** gibt an, wie viele Teile ausgewählt werden.

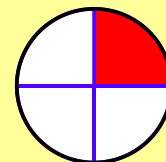
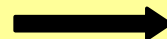
$\frac{1}{4}$ Man spricht: „ein Viertel“



wird in 4 Teile geteilt



nimm 1 Teil davon

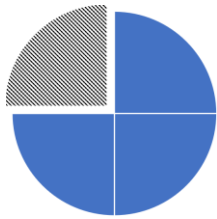


Zum weiteren Üben:

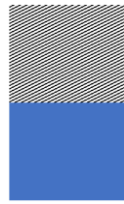
<https://www.alice.edu.tum.de/bruchrechnen.html#/12>



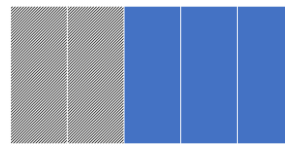
Aufgabe 1: Schreibe den markierten Anteil als Bruchzahl.



$$\frac{3}{4}$$

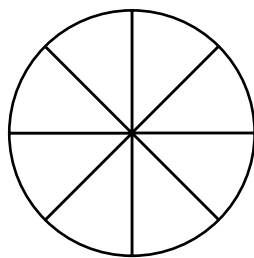


$$\frac{\quad}{\quad}$$

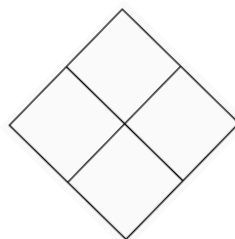


$$\frac{\quad}{\quad}$$

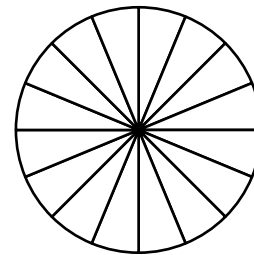
Aufgabe 2: Markiere mit einem Farbstift die Bruchteile.



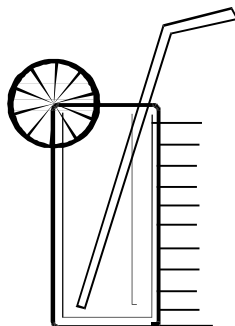
$$\frac{3}{8}$$



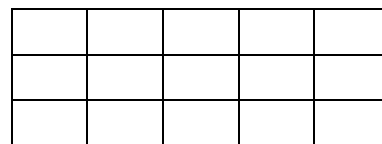
$$\frac{4}{4}$$



$$\frac{9}{16}$$



$$\frac{4}{10}$$

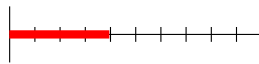


$$\frac{7}{15}$$

Aufgabe 3: Verbinde die Brüche mit dem passenden Bild.



$$\frac{3}{5}$$



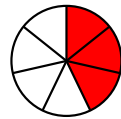
$$\frac{4}{10}$$



$$\frac{3}{7}$$



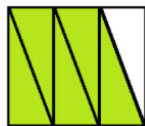
$$\frac{11}{12}$$

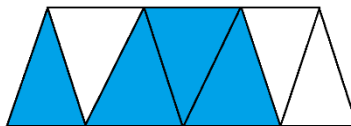


$$\frac{5}{9}$$

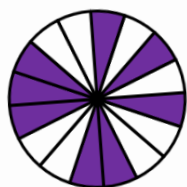


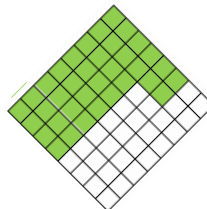
Aufgabe 4: Schreibe als Bruchzahl.

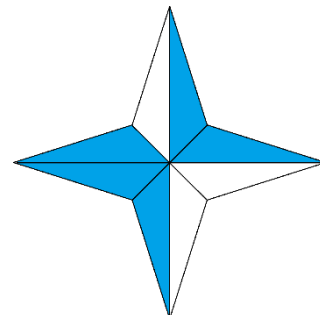




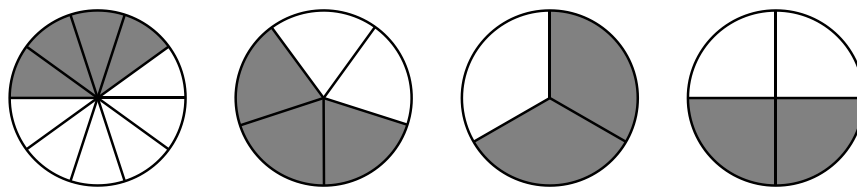








Aufgabe 5: Gib zu den Bildern an, wie viele Teile vom Ganzen grau gefärbt und wie viele Teile weiß sind.



Grau: $\frac{4}{10}$

Weiß: $\frac{6}{10}$

Aufgabe 6: Spiele das Brüchedomino (Zusatzmaterial) mit deiner Lernbegleitung.



Spielregeln:

1. Lege die Startkarte auf den Tisch.
2. Teile die restlichen Karten an die Mitspielenden aus.
3. Wer anlegen kann, beginnt.
4. Sobald du nicht mehr anlegen kannst, ist der nächste Spieler an der Reihe.
5. Wer zuerst alle Karten angelegt hat gewinnt.
6. Die Lösung findest du am Ende des Lernbriefs.

Die Bruchwand



Ein Ganzes $\frac{1}{1}$							
$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{2}$			
$\frac{1}{3}$							
					$\frac{1}{8}$		



Brüche mit einer 1 im Zähler nennt man **Stambruch**.

- Aufgabe 7:**
- a) Trage die fehlenden Brüche in die Bruchwand ein.
 - b) Der kleinste Bruch ist: _____
 - c) Vergleiche die Reihe von $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{8}$. Was fällt dir auf?

Antwort: _____

Aufgabe 8: a) Färbe die Bruchteile im passenden Bruchstreifen farbig ein.

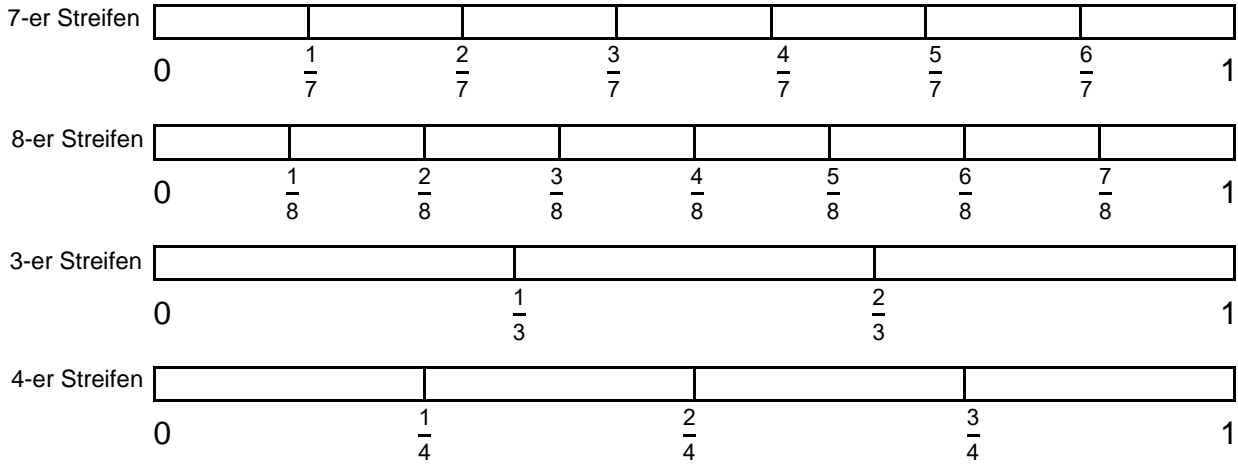


$\frac{3}{7}$

$\frac{5}{8}$

$\frac{2}{3}$

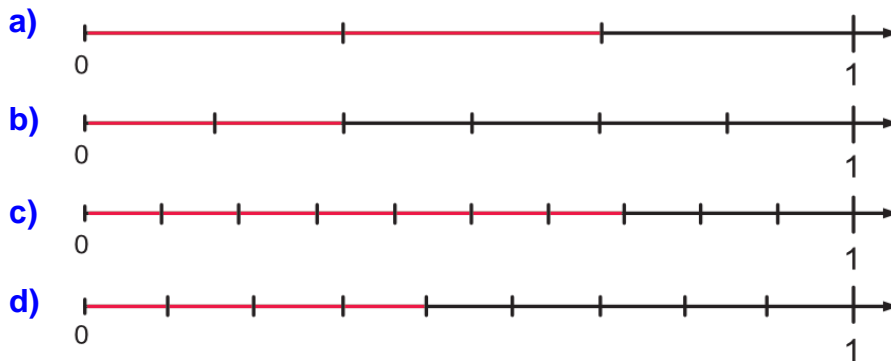
$\frac{1}{4}$



b) Ordne die bei a) markierten Brüche von klein nach groß.

___ < ___ < ___ < ___

Aufgabe 9: Ordne richtig zu und verbinde!



zwei Drittel $\frac{7}{10}$ zwei Sechstel

$\frac{4}{9}$ vier Neuntel

$\frac{2}{3}$ sieben Zehntel $\frac{2}{6}$

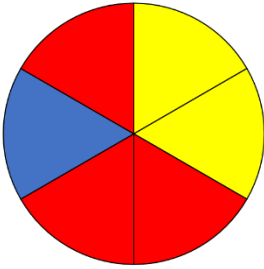
Lösungswort:

a)	b)	c)	d)
----	----	----	----

Aufgabe 10: Welcher Bruchteil ist in blau, rot und gelb dargestellt?
 Markiere den Bruch in der entsprechenden Farbe.

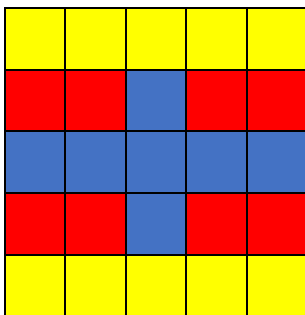


a)



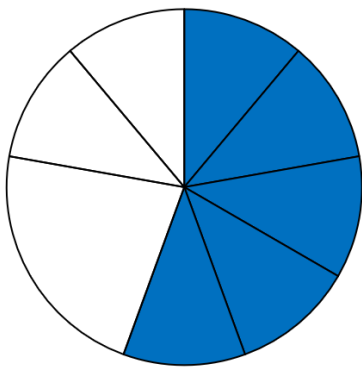
- | | | | | |
|--|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\frac{2}{8}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{3}{10}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{2}{6}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{3}{6}$ |
| <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{6}{2}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{12}{4}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{3}{16}$ |

b)



- | | | | | |
|--|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\frac{14}{10}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{10}{3}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{25}{7}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{10}{20}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{10}{25}$ |
| <input type="checkbox"/> $\frac{10}{10}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{8}{25}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{1}{25}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{3}{20}$ | <input type="checkbox"/> $\frac{7}{25}$ |

Aufgabe 11: Erkläre was hier gedacht wurde und warum das nicht stimmt:



Hier sind $\frac{5}{8}$ blau markiert.



Antwort: _____



Gehirnjogging

Ich bin $< 8 + 8$
 Ich bin $> 6 + 1$
 Ich bin nicht 15
 Ich bin ungerade.
 Welche Zahl bin ich?

1	15	5	13	16	14
---	----	---	----	----	----

Ich bin $< 5 \cdot 6$
 Ich bin $> 3 \cdot 7$
 Ich bin nicht $30 - 3$
 Ich bin durch 3 teilbar.
 Welche Zahl bin ich?

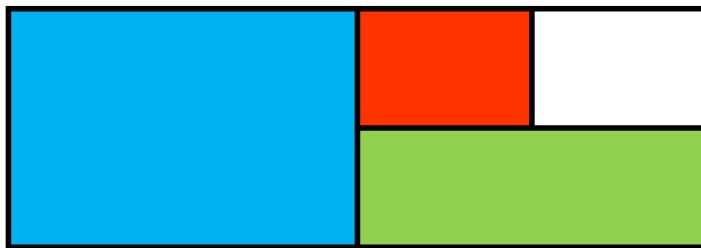
36	27	4	23	8	24
----	----	---	----	---	----




Aufgabe 12: Gib zu jeder Farbe den passenden Bruch an.

Tipp!

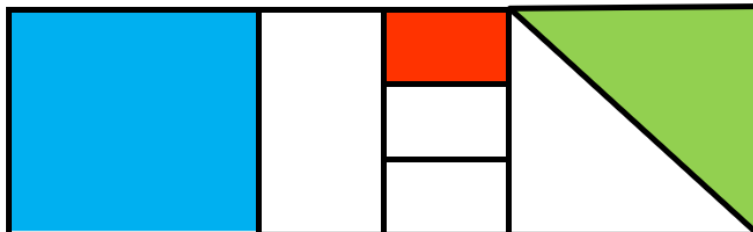
Überlege dir, in wie viele Teile der entsprechenden Farbe die Gesamtfläche aufgeteilt werden kann.




a)

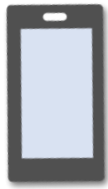


 = $\frac{\quad}{\quad}$
  = $\frac{\quad}{\quad}$
  = $\frac{\quad}{\quad}$

b)



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



Interaktives Spiel zum Üben und Vertiefen:

























https://phet.colorado.edu/sites/default/files/fractions-equality/latest/fractions-equality_all.html?locale=de



Bis zu welchem Level bist du gekommen und wie viele Punkte hast du erreicht?








Level: _____ Punkte: _____

Hier siehst du die Lösung zum Brüchedomino von Seite 6:

Bruchzahlen Wieviel hat Monsterchen angemalt? 		$\frac{1}{5}$		$\frac{3}{8}$		$\frac{2}{6}$		$\frac{3}{5}$		$\frac{4}{8}$	
$\frac{1}{6}$		$\frac{5}{8}$		$\frac{2}{3}$		$\frac{5}{6}$		$\frac{4}{5}$		$\frac{2}{4}$	
$\frac{7}{8}$		$\frac{4}{6}$		$\frac{1}{2}$		$\frac{2}{8}$		$\frac{3}{4}$		$\frac{6}{8}$	
$\frac{3}{6}$		$\frac{2}{5}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{8}$	Ende 		

Rückblick

Schätze ein, wie weit du beim Erreichen deiner Lernziele gekommen bist. Kreuze an.

 Ich brauche noch Unterstützung.	→	 Klappt fast perfekt.					
Ich kann im Bruch Zähler und Nenner zuordnen.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Bruchteile von einem Ganzen aus einer Grafik ablesen.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann einen Bruch grafisch darstellen.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich weiß, dass ein Bruch Teil eines Ganzen ist.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Blicke zurück und sieh dir deinen Lernprozess an:



Ich habe heute herausgefunden, dass: _____
