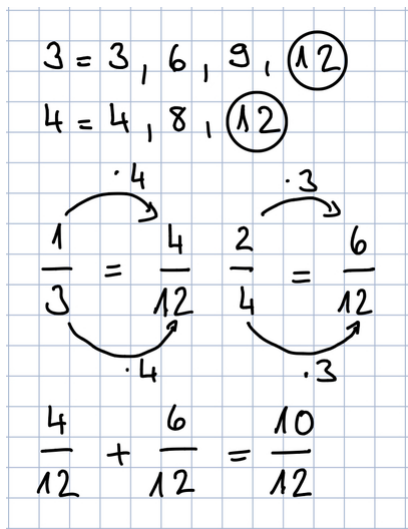


① Kompetenzbereich Lehrplan 21 - MA1.A.3, MA.1.B.3, MA.1.C.1 .

	++	+	0	-
Ich kann Brüche mit verschiedenen Nennern addieren und subtrahieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kann Brüche mit ganzen Zahlen multiplizieren und durch ganze Zahlen dividieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**💡 Brüche und Rechnungen**

Wenn du  $\frac{1}{3} + \frac{2}{4}$  addieren musst, ist es wichtig, dass du zuerst den Drittel und den Viertel der Brüche auf einen gleichen Nenner bringst. Diesen Vorgang nennt man gleichnamig machen. Wenn du in der 3er- und 4er-Reihe suchst, wirst du merken, dass die Zahl 12 als kleinstes gemeinsames Vielfache in beiden Zahlen vorkommt. Zuerst wird nun auf 12tel erweitert und erst anschliessend weitergerechnet.



② ★☆☆

Gib das Resultat als Bruchzahl an und kürze vollständig.



$\frac{1}{3} + \frac{3}{12} =$

$\frac{4}{6} - \frac{1}{2} =$



③ ★☆☆

Gib das Resultat als Bruchzahl an und kürze vollständig.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} =$$


$$\frac{3}{4} - \frac{2}{10} =$$


$$\frac{1}{3} + \frac{3}{12} =$$

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{2} =$$

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{4} =$$

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{7} =$$



**Multiplikation und Division**

Wenn du  $3 \cdot \frac{1}{6}$  rechnet, ist es wichtig, dass die ganze Zahl 3 mit dem Zähler 1 multipliziert wird. Du rechnet also 3 mal 1 durch 6 und erhältst  $\frac{3}{6}$ . Die ganze Zahl darf auf keinen Fall mit dem Nenner multipliziert werden. Wenn du jetzt  $\frac{3}{6}$  vollständig kürzt, dann hast du  $\frac{1}{2}$  als Lösung.

④ ★☆☆

Gib das Resultat als Bruchzahl an und kürze vollständig.

$$4 \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\frac{8}{12} : 2 =$$





⑤ ★☆☆

Gib das Resultat als Bruchzahl an und kürze vollständig.

$6 \cdot \frac{3}{5} =$


$4 \cdot \frac{5}{6} =$

$3 \cdot \frac{11}{3} =$

$4 \cdot \frac{6}{5} =$

$\frac{9}{17} : 3 =$

$\frac{21}{33} : 3 =$

$\frac{4}{9} : 2 =$

$\frac{60}{71} : 5 =$




**Division durch eine ganze Zahl**

Wie rechnest du  $1/5 : 3$  aus?  
Sobald du eine Bruchzahl dividieren musst, die nicht wie bei Beispielen von oben aufgehen, kannst du aus jeder Division eine Multiplikation ableiten, in dem du den Kehrwert der Bruchzahl nimmst.  
 $1/5 \cdot 1/3 = 1/15$

$3 \rightarrow \frac{3}{1} \rightarrow 3 : 1 = 3$   
 Kehrwert von  $\frac{3}{1}$  ist  $\frac{1}{3}$   
 $\frac{1}{5} : 3 = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{15}$

⑥ ★☆☆

Gib das Resultat als Bruchzahl an und kürze vollständig.



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

$\frac{1}{4} : 5 =$

$\frac{2}{3} : 4 =$

$\frac{3}{5} : 6 =$


$1\frac{2}{5} : 3 =$

$2\frac{1}{3} : 4 =$

$3\frac{3}{7} : 5 =$

$8\frac{1}{4} : 9 =$


⑦ ★★★☆

Gib das Resultat als Bruchzahl an und kürze vollständig.



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$$


$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$


$$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} + \frac{2}{9} =$$


$$\frac{5}{4} + \frac{1}{2} + \frac{7}{5} =$$


$$4 - \frac{1}{2} - \frac{2}{6} =$$


$$4 - \frac{1}{4} - \frac{2}{5} =$$


$$1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{2} =$$


$$3 - \frac{1}{4} - \frac{1}{3} =$$


⑧ ★★★

Wenn du eine unbekannte Zahl verdreifachst, erhältst du gleich viel, wie wenn du  $\frac{1}{8}$  durch 3 dividieren würdest. Wie heißt die gesuchte Zahl?


Wenn du eine Zahl verdoppelst, erhältst du gleich viel, wie wenn du zu dieser Zahl  $\frac{2}{9}$  addierst.