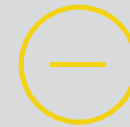




# Brüche

## Ungleichnamige Brüche addieren und subtrahieren

ungleichnamig = unterschiedlicher Nenner



Wenn du ungleichnamige Brüche addierst oder subtrahierst, machst du sie zuerst gleichnamig und addierst oder subtrahierst sie anschließend. So geht's:

1.

Bestimme den Hauptnenner.

Bilde dazu das kleinste gemeinsame Vielfache der Nenner.

2.

Erweitere die Brüche so, dass der Hauptnenner der Nenner aller Brüche ist.

Rechne aus.



## Addition

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

1. Bestimme den Hauptnenner. Bilde dazu das kleinste gemeinsame Vielfache.

Vielfache von 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, **35**, 40, ...

Vielfache von 7: 7, 14, 21, 28, **35**, 42, ...

Hauptnenner: 35

2. Erweitere die Brüche so, dass der Hauptnenner der Nenner aller Brüche ist.

$\frac{1}{5}$  wird mit 7 erweitert, da  $5 * 7 = 35$  ergibt.

$$\text{Deshalb: } \frac{1}{5} = \frac{7}{35}$$

$\frac{4}{7}$  wird mit 5 erweitert, da  $7 * 5 = 35$  ergibt.

$$\text{Deshalb: } \frac{4}{7} = \frac{20}{35}$$

3. Rechne aus

$$\frac{1}{5} + \frac{4}{7} = \frac{7}{35} + \frac{20}{35} = \frac{27}{35}$$

## Subtraktion

$$\frac{6}{9} - \frac{2}{6} = ?$$

1. Bestimme den Hauptnenner. Bilde dazu das kleinste gemeinsame Vielfache.

Vielfache von 9: 9, **18**, 27, ...

Vielfache von 6: 6, 12, **18**, ...

Hauptnenner: 18

2. Erweitere die Brüche so, dass der Hauptnenner der Nenner aller Brüche ist.

$\frac{6}{9}$  erweitert mit 2 ergibt:  $\frac{12}{18}$

$\frac{2}{6}$  erweitert mit 3 ergibt:  $\frac{6}{18}$

3. Rechne aus

$$\frac{6}{9} - \frac{2}{6} = \frac{12}{18} - \frac{6}{18} = \frac{6}{18}$$



## Übung: Addition

$$\frac{3}{5} + \frac{3}{10} =$$

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

## Übung: Subtraktion

$$\frac{2}{5} - \frac{3}{10} =$$

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





## Lösung: Addition

$$\frac{3}{5} + \frac{3}{10} = \frac{6}{10} + \frac{3}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{8}{20} + \frac{5}{20} = \frac{13}{20}$$

## Lösung: Subtraktion

$$\frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$$





Dieses Dokument wurde für die  
Schülernachhilfe im Rahmen des Projektes  
„Unter Uns – Integration durch Mitgestaltung“  
erstellt.

## Hinweis zum Projekt:

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.



STAATSMINISTERIUM  
FÜR SOZIALES UND  
VERBRAUCHERSCHUTZ



Die Staatsministerin für Gleichstellung und Integration