

Bruchrechnen

Erweitern:

Wir erweitern einen Bruch, indem wir Zähler und Nenner mit der gleichen natürlichen Zahl multiplizieren. Der Wert des Bruches verändert sich nicht!

Beispiel:

$$\frac{2}{3} \quad \text{Erweitern mit 4} \quad = \quad \frac{8}{12}$$

Kürzen:

Wir kürzen einen Bruch, indem wir Zähler und Nenner durch die gleich Zahl dividieren. Der Wert des Bruches verändert sich nicht!

Beispiel:

$$\frac{12}{18} \quad \text{kürzen mit 6 (ggT)} \quad = \quad \frac{2}{3}$$

Gleichnamig machen:

Wir machen 2 oder mehrere Brüche gleichnamig, indem wir die Brüche so verändern, dass sie alle den gleichen Nenner haben (kgV). Der Wert der Brüche verändert sich nicht!

Beispiel:

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{9}{12} + \frac{2}{12}$$

Brüche multiplizieren:

Brüche werden multipliziert, indem man rechnet: Zähler mal Zähler und Nenner mal Nenner. **Mal heisst von!**

Beispiel:

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{6}{35}$$

Brüche dividieren:

Durch einen Bruch wird dividiert, indem man mit seinem Kehrwert multipliziert.

Beispiel:

$$\frac{4}{9} : \frac{3}{5} = \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{3} = \frac{20}{27}$$