

Erweitern

Zähler **und** Nenner mit der **Erweiterungszahl** **multiplizieren!**

$$\text{Bsp: } \frac{2}{4} \stackrel{3}{=} \frac{2 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{6}{12}$$

Addieren

Bei gleichnamigen Brüchen:

- **Zähler addieren**
- Nenner bleiben gleich

$$\text{Bsp: } \frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{2+3}{4} = \frac{5}{4}$$

Multiplizieren

- **Zähler** mit der natürlichen Zahl **multiplizieren**
- Nenner bleibt gleich

$$\text{Bsp: } \frac{3}{4} \cdot 5 = \frac{3 \cdot 5}{4} = \frac{15}{4}$$

Kürzen

Zähler **und** Nenner mit der **Kürzungszahl** **dividieren!**

$$\text{Bsp: } \frac{9}{15} \stackrel{3}{=} \frac{9 : 3}{15 : 3} = \frac{3}{5}$$

Subtrahieren

Bei gleichnamigen Brüchen:

- **Zähler subtrahieren**
- Nenner bleiben gleich

$$\text{Bsp: } \frac{7}{4} - \frac{5}{4} = \frac{7-5}{4} = \frac{2}{4}$$

Dividieren

Variante 1:

- **Zähler** durch die natürliche Zahl **dividieren**
- Nenner bleibt gleich

$$\text{Bsp: } \frac{15}{4} : 5 = \frac{15 : 5}{4} = \frac{3}{4}$$

Variante 2:

- **Nenner** mit der natürlichen Zahl **multiplizieren**
- Zähler bleibt gleich

$$\text{Bsp: } \frac{15}{4} : 5 = \frac{15}{4 \cdot 5} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$



ACHTUNG:

Für das Erweitern und Kürzen muss das 1x1 sicher beherrscht werden!

ACHTUNG:

Ungleichnamige Brüche **müssen** durch Kürzen oder Erweitern gleichnamig gemacht werden!