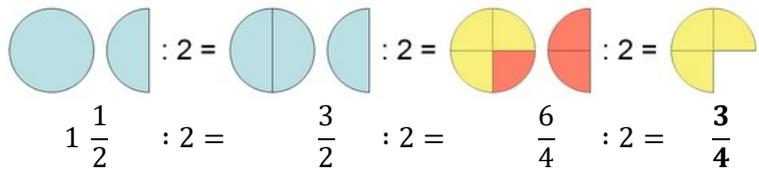


# Brüche dividieren

Merkblatt

## Dividieren eines Bruches durch eine Zahl:

$1\frac{1}{2}$  Pizzen sollen auf 2 Kinder gleichermaßen aufgeteilt werden.



$1\frac{1}{2}$  Pizzen dividiert durch 2 ergibt also  $\frac{3}{4}$ :

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

Antwort: Jedes Kind erhält  $\frac{3}{4}$  Pizzen.

Man dividiert einen Bruch durch eine natürliche Zahl, indem man **den Zähler unverändert lässt** und den **Nenner mit der natürlichen Zahl multipliziert**.

$$\frac{a}{b} : x = \frac{a}{b \cdot x}$$

## Dividieren eines Bruches durch einen Bruch:

Beispiel:

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

1. (Falls nötig) in unechte Brüche umwandeln:

$$\frac{9}{2} : \frac{3}{4} =$$

2. Das Divisionszeichen durch ein Malzeichen ersetzen und den Kehrwert des 2. Bruches anschreiben:

$$\frac{9}{2} \cdot \frac{4}{3} =$$

3. Falls möglich wird nun gekürzt:

$$\frac{9}{2} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{1} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{1} =$$

4. Ausführen der Multiplikation:

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

Man dividiert einen Bruch durch einen Bruch, indem man **den ersten Bruch mit dem Kehrwert des zweiten Bruches multipliziert**:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$