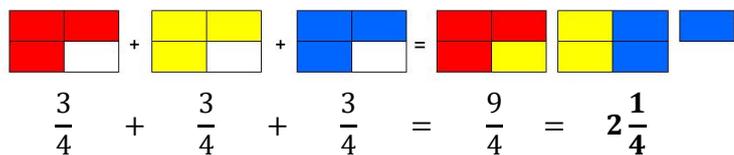


Brüche multiplizieren

Merkblatt

Multiplizieren eines Bruches mit einer Zahl:

Von 3 verschiedenen Schokoladentafel erhält Sonja $\frac{3}{4}$ von jeder Sorte. Wie viel bekommt sie insgesamt?



Lösung über die Multiplikation:

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

Sonja erhält insgesamt $2\frac{1}{4}$ Tafeln Schokolade.

Man multipliziert einen Bruch mit einer Zahl, indem man **die Zahl mit dem Zähler multipliziert** und den **Nenner unverändert** lässt.

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

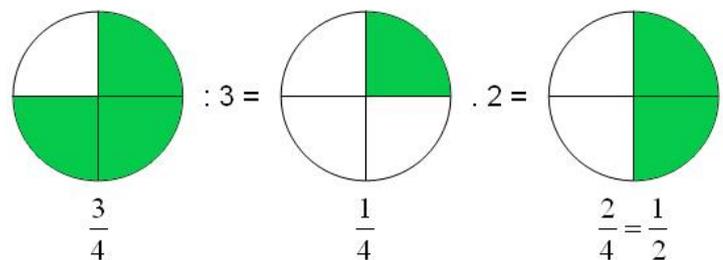
Multiplizieren eines Bruches mit einem Bruch:

Von einer Pizza sind noch $\frac{3}{4}$ übrig. Sebastian soll $\frac{2}{3}$ davon bekommen.

1. Möglichkeit:

Die restlichen $\frac{3}{4}$ der Pizza sollen also in 3 Teile geteilt werden, wovon Sebastian 2 bekommt.

Also zuerst durch 3 dividieren, dann mal 2:



2. Möglichkeit:

$\frac{2}{3}$ von bedeutet auch $\frac{2}{3}$ mal :

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

Beim Multiplizieren eines Bruches mit einem Bruch gilt:

$$\frac{\text{Zähler mal Zähler}}{\text{Nenner mal Nenner}}$$

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