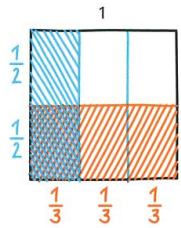


Grundoperationen mit gebrochenen Zahlen

Brüche multiplizieren

2

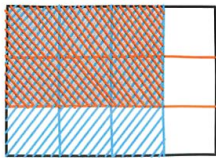


- Das Quadrat hat die Seitenlänge 1. Ein solches Quadrat heisst «Einheitsquadrat».
- A Erklärt im Einheitsquadrat, wie man die Brüche $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$ miteinander multiplizieren kann.
 - B Stellt im Einheitsquadrat andere Multiplikationen von zwei Stammbrüchen $\frac{1}{a} \cdot \frac{1}{b}$ dar. Wählt für a und b verschiedene natürliche Zahlen.
 - C Beschreibt, wie man Bruchrechnungen in der Art von $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$ lösen kann.

3

- A Erklärt im Einheitsquadrat, wie man die Brüche $\frac{3}{4}$ und $\frac{2}{5}$ miteinander multiplizieren kann.
- B Stellt im Einheitsquadrat andere Multiplikationen von zwei Brüchen $\frac{x}{a} \cdot \frac{y}{b}$ dar. Wählt für die Variablen x, y, a und b verschiedene natürliche Zahlen.
- C Beschreibt, wie man Bruchrechnungen in der Art von $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5}$ lösen kann.

4



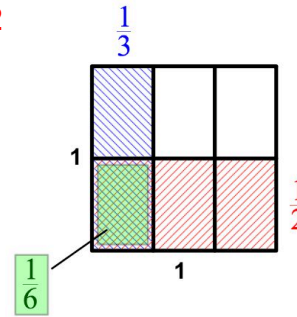
- A Erklärt im Rechteckmodell, wie der Anteil $\frac{2}{3}$ von $\frac{3}{4}$ bestimmt wird.
- B Stellt im Rechteckmodell andere Anteile von Brüchen in der Art von $\frac{x}{a}$ von $\frac{y}{b}$ dar. Wählt für die Variablen x, y, a und b verschiedene natürliche Zahlen.
- C Beschreibt, wie man einen Anteil von einem Bruch berechnen kann.

5

$\frac{5}{8}$ von $\frac{3}{5}$ $\frac{3}{5}$ von $\frac{5}{8}$

- A Bestimme jeweils die Anteile.
- B Vergleiche. Was stellst du fest?
- C Ist das immer so? Begründe deine Antwort.

2

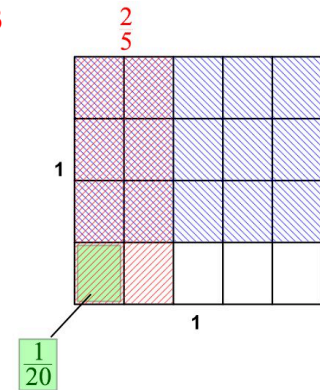


$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

Zähler
Nenner

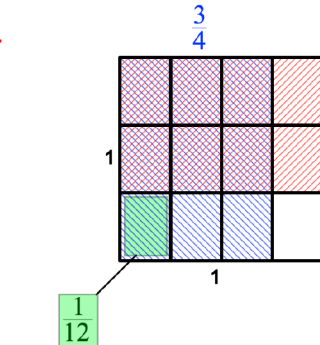
Zähler mal Zähler gleich Zähler, Nenner mal Nenner gleich Nenner.

3



$$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

4



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

5

$$\frac{5}{8} \cdot \frac{3}{5} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8} \qquad \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{8} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$$