



## Wissenspeicher Dividieren durch Brüche

So hängen Multiplizieren und Dividieren von Brüchen zusammen

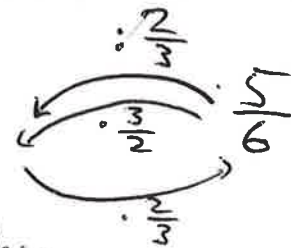


Alle diese Operationen bewirken dasselbe:

$$\div \frac{2}{3} \rightarrow \text{ist wie } : 2 \rightarrow \cdot 3 \rightarrow \text{ist wie } \cdot 3 \rightarrow : 2 \rightarrow \text{ist wie } \cdot \frac{3}{2}$$

So nutzt man die Zusammenhänge zum Dividieren durch einen Bruch

Statt  $\frac{5}{6} : \frac{2}{3}$  rechne ich:  $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{12}$  Mit Pfeilen veranschaulicht:



Regel für die Division durch einen Bruch:

Man dividiert durch einen Bruch, indem man mit dem Kehrbuch multipliziert.

Bei einem Kehrbuch wurden gegenüber dem gegebenen Bruch Zähler und Nenner getauscht.

So kann man sich das Dividieren durch einen Bruch und durch eine Dezimalzahl vorstellen

Für die Division  $3 : \frac{1}{2}$  kann man auch eine Division mit der zugehörigen Dezimalzahl schreiben.

Das Ergebnis bleibt das gleiche.

$$3 : \frac{1}{2} = \underline{6}; \text{ mit } \frac{1}{2} \text{ als Dezimalzahl heißt die Aufgabe } 3 : 0,5 = \underline{6}$$

Mit diesen Darstellungen kann ich mir das verdeutlichen:

