

## Multiplizieren und kürzen von Brüchen

Vor dem Multiplizieren von Brüchen solltest du immer, wenn möglich erst kürzen.

Dabei darf man auch über Kreuz kürzen.

Das bedeutet, man darf den Zähler des einen Bruches mit dem Nenner des anderen Bruches kürzen.

Kürze aber immer nur eine Zahl im Zähler gegen eine Zahl im Nenner!

Nach der Multiplikation bitte noch einmal prüfen, ob das Ergebnis auch wieder gekürzt werden kann.

Kürze und multipliziere folgenden Bruch:

$$\frac{4}{6} \cdot \frac{7}{5}$$

Kürzen:

Du kannst  $\frac{4}{6}$  mit 2 kürzen, teile hierzu Zähler und Nenner jeweils durch 2.

$$= \frac{4}{6} : 2 = \frac{2}{3}$$

Multipliziere nun den gekürzten Bruch:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{15}$$

## Kürzen über Kreuz

Nehmen wir an, wir wollen die beiden Brüche  $\frac{9}{20}$  und  $\frac{5}{12}$  multiplizieren.

Jeder einzelne der Beiden Brüche



lässt sich nicht weiter kürzen. Wir können aber über Kreuz kürzen.

Das bedeutet:

Wir kürzen den Zähler 9 des ersten Bruchs mit dem Nenner 12 des zweiten Bruchs mit 3. Den Zähler 5 des zweiten Bruchs kürzen wir mit dem Nenner 20 des ersten Bruchs

$$\hookrightarrow \frac{9}{20} \cdot \frac{5}{12} = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{16}$$

Aufgaben: Multipliziere und kürze vorher und hinterher soweit wie möglich!

a)  $\frac{6}{9} \cdot \frac{3}{4} =$

b)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} =$

c)  $\frac{15}{4} \cdot \frac{3}{5} =$

d)  $\frac{6}{12} \cdot \frac{8}{5} =$

e)  $\frac{15}{7} \cdot \frac{21}{5} =$

f)  $\frac{9}{15} \cdot \frac{20}{45} =$

g)  $\frac{16}{21} \cdot \frac{7}{4} =$

h)  $\frac{24}{16} \cdot \frac{40}{25} =$

i)  $\frac{125}{360} \cdot \frac{3}{25} =$