

Addition von Brüchen

Nehmen wir folgenden Bruch:


$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} =$$

Zunächst stellen wir fest, dass beide Nenner verschieden sind. Wir benötigen einen **gemeinsamen Nenner** bzw. einen gemeinsamen Teiler. Wie lautet aus der 4er und 5er-Reihe die erste gemeinsame Zahl? Auf diese Weise finden wir das **kleinste gemeinsame Vielfache**. Die erste gemeinsame Zahl aus der 4er und 5er-Reihe ist 20. Also wird 20 zum gemeinsamen Nenner.


Schreiben wir:

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{\quad}{20} + \frac{\quad}{20} =$$

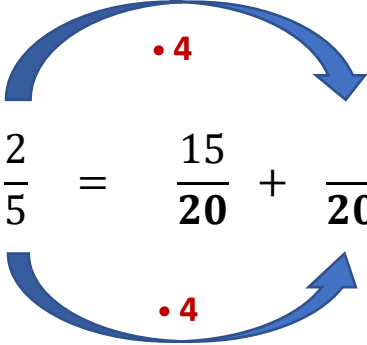
Nun müssen wir die Brüche entsprechend erweitern:

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{\quad}{20} + \frac{\quad}{20} =$$



Wir haben den Nenner mal 5 genommen, dasselbe gilt dann auch für den Zähler.

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{\quad}{20} =$$


Beim zweiten Bruch haben wir den Nenner mit 4 erweitert, also machen wir dies auch im Zähler.

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} =$$


Jetzt haben wir beide Brüche erweitert. Nun können die Zähler einfach addiert werden:

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \underline{\underline{\frac{23}{20}}}$$


Als gemischter Bruch geschrieben lautet das Ergebnis:

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = \underline{\underline{1 + \frac{3}{20}}}$$