



INFO: + / - ungleichnamiger Brüche

Mathematik Bruchrechnen R 6

Wie man **gleichnamige** Brüche miteinander addiert oder subtrahiert, weißt du bereits:

$$\frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \frac{7}{9}$$

Wie aber geht das mit **ungleichnamigen** Brüchen - also mit Brüchen mit unterschiedlichen Nennern?

Auch hierfür hast du bereits alles Wichtige gelernt! Denn um **ungleichnamige** Brüche addieren oder subtrahieren zu können, muss man sie nur durch **Erweitern** gleichnamig machen!

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = ???$$

Diese Aufgabe soll berechnet werden.

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21}$$

Da die beiden Brüche unterschiedliche Nenner haben, müssen sie zuerst gleichnamig gemacht werden!

Ein gemeinsames Vielfaches der 3 und der 7 ist die 21.

Wir erweitern also auf 21!

$$\frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21}$$

Nun haben wir die Brüche gleichnamig gemacht und können sie addieren!

$$\frac{22}{21} = 1 \frac{1}{21}$$

ACHTUNG: Das Ergebnis ist ein unechter Bruch!
Also formen wir ihn noch in eine gemischte Zahl um!



Merke

Brüche können nur dann **addiert** oder **subtrahiert** werden, wenn sie **gleichnamig** sind! Sind sie nicht gleichnamig, müssen die Brüche erst gleichnamig gemacht werden!

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21} = 1 \frac{1}{21}$$

