

Gewöhnliche Brüche addieren 4

Beachte: Alle Bruchteile müssen den gleichen Nenner haben!

Am Ende müssen unechte Brüche immer in gemischte Zahlen umgerechnet werden.

$$3\frac{2}{5} + 2\frac{6}{7}$$

Ich rechne die gemischten Zahlen in unechte Brüche um.

$$3\frac{2}{5} + 2\frac{6}{7} = \frac{17}{5} + \frac{20}{7}$$

Die Nenner sind nicht gleich; ich muss den Hauptnenner suchen und erweitern.

5-er Einmaleins: 5; 10; 15; 20; 25; 30; **35**; 40

7-er Einmaleins: 7; 14; 21; 28; **35**; 42; 49;

35 ist der Hauptnenner, denn es ist die kleinste Zahl, die in beiden Einmaleinsreihen vorkommt. Ich erweitere also beide Brüche auf den Nenner 35.

$$\frac{17 \cdot 7}{5 \cdot 7} + \frac{20 \cdot 5}{7 \cdot 5} = \frac{119}{35} + \frac{100}{35}$$

Ich rechne: Zähler + Zähler, der Nenner bleibt gleich.

$$\frac{119}{35} + \frac{100}{35} = \frac{119+100}{35} = \frac{219}{35}$$

Im Ergebnis ist der Zähler größer als der Nenner. Ich muss diesen unechten Bruch in eine gemischte Zahl umwandeln. $219 : 35 = 6$, der Rest 9 ist der Zähler.

$$\frac{219}{35} = 6\frac{9}{35}$$

Kann ich den Bruchteil kürzen? Nein, denn 9 (Zähler) und 35 (Nenner) haben keinen gemeinsamen Teiler.

Beachte: Dieser Rechenweg ist übersichtlich, aber man kann sich leicht verrechnen, denn es entstehen recht große Zahlen. Du musst also ein sicherer Rechner sein.