

Bruchrechnung – Addition von Brüchen

Einführung:

Um Brüche zu addieren, müssen sie denselben Nenner (Hauptnenner) haben. Falls nötig, erweitere die Brüche zuerst. Addiere dann die Zähler und schreibe das Ergebnis über den gemeinsamen Nenner. Kürze das Ergebnis, wenn möglich.

Beispiel:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

Aufgaben

1. Addiere die Brüche (gleicher Nenner):

$$[label=)] \frac{2}{7} + \frac{3}{7} \frac{5}{9} + \frac{1}{9} \frac{4}{11} + \frac{2}{11} \qquad \frac{7}{8} + \frac{1}{8}$$

2. Addiere die Brüche (verschiedene Nenner, Hauptnenner finden):

$$[label=)] \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \frac{2}{5} + \frac{1}{10} \frac{3}{4} + \frac{1}{8} \qquad \frac{5}{12} + \frac{1}{3}$$

3. Addiere und kürze das Ergebnis, wenn möglich:

$$[label=)] \frac{2}{6} + \frac{1}{3} \frac{3}{9} + \frac{2}{6} \frac{4}{10} + \frac{1}{5} \frac{6}{8} + \frac{1}{4}$$

4. Addiere gemischte Zahlen:

$$[label=)] 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} \frac{3}{3} + 1\frac{1}{6} \frac{2}{5} + 1\frac{2}{5}$$

5. Sachaufgaben:

[label=)] Anna backt einen Kuchen und verwendet $\frac{1}{2}$ Liter Milch und $\frac{1}{4}$ Liter Sahne. Wie viel Flüssigkeit verwendet sie insgesamt? Ein Schüler läuft morgens $\frac{3}{8}$ km und nachmittags $\frac{5}{8}$ km. Wie viele Kilometer läuft er insgesamt? In einer Klasse sind $\frac{2}{5}$ der Schüler Mädchen und $\frac{1}{4}$ Jungen mit Brille. Wie viele Schüler haben insgesamt eine Brille? (Brüche addieren, Ergebnis als Bruch)

Viel Erfolg!