

► **Erweitern - Auf gleichen Nenner bringen**

Zähler und Nenner werden mit der gleichen Zahl erweitert (= multipliziert).



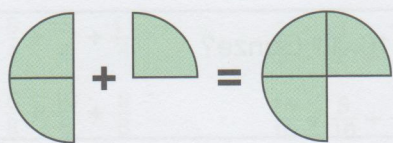
1 Die Mutter kauft $\frac{3}{4}$ kg Butter. Wie viele Achtelkilo-Pakete sind das? ($\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$)

2 Thomas trinkt zur Jause $\frac{1}{2}$ l Milch. Er verwendet dazu ein Achtelliter-Glas. Wie oft muss er einschenken?

3 Wie viele **Viertel** **Achtel** sind das? $\frac{3}{2}, \frac{4}{2}, \frac{1}{2}, \frac{5}{2}, \frac{9}{2}, \frac{7}{2}, \frac{11}{2}, \frac{15}{2}, \frac{10}{2}, \frac{13}{2}, \frac{6}{2}, \frac{8}{2}, \frac{12}{2}$

4 Wie viele **Achtel** sind das? $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{6}{2}, \frac{7}{4}, \frac{6}{4}, \frac{9}{4}, \frac{11}{4}, \frac{14}{4}, \frac{13}{4}, \frac{10}{4}, \frac{15}{4}, \frac{20}{4}$

5 Äpfel zu Äpfeln, Birnen zu Birnen, Viertel zu Vierteln, ... geht!
Da muss umgewandelt werden!



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

ungleiche Nenner = $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$
↓
auf gleichen Nenner bringen $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Bevor du addierst, musst du alle Brüche einer Rechnung in Brüche mit gleichem Nenner **umwandeln!**

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ | b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$ | c) $\frac{1}{8} + \frac{1}{4}$ | d) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ |
| $\frac{3}{2} + \frac{5}{4}$ | $\frac{5}{2} + \frac{2}{8}$ | $\frac{7}{4} + \frac{10}{8}$ | $\frac{3}{4} + \frac{3}{2} + \frac{3}{8}$ |

6 Auch beim Subtrahieren musst du zuerst den **gemeinsamen Nenner** bestimmen!

- | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ | b) $\frac{3}{2} - \frac{3}{4}$ | c) $\frac{7}{8} - \frac{1}{2}$ | d) $\frac{5}{2} - \frac{9}{4}$ | e) $\frac{7}{4} - \frac{1}{2}$ |
| $\frac{1}{4} - \frac{1}{8}$ | $\frac{5}{4} - \frac{5}{8}$ | $\frac{5}{4} - \frac{1}{2}$ | $\frac{7}{4} - \frac{10}{8}$ | $\frac{5}{8} - \frac{1}{4}$ |
| $\frac{1}{2} - \frac{1}{8}$ | $\frac{7}{2} - \frac{7}{8}$ | $\frac{9}{4} - \frac{11}{8}$ | $\frac{3}{2} - \frac{11}{8}$ | $\frac{14}{8} - \frac{6}{4}$ |

7 Ordne der Größe nach (und bringe auf den **gemeinsamen Nenner**)!

- | | | | |
|---|---|---|--|
| a) $\frac{3}{2}, \frac{5}{4}, \frac{11}{8}$ | b) $\frac{7}{4}, \frac{12}{8}, \frac{5}{2}$ | c) $\frac{9}{8}, \frac{6}{2}, \frac{11}{4}$ | d) $\frac{13}{4}, \frac{7}{2}, \frac{25}{8}$ |
|---|---|---|--|