

## Somma e differenza di frazioni

Per eseguire queste operazioni è necessario ricondurre le frazioni allo stesso denominatore.

Per fare questo applicate il seguente procedimento:

- calcolate il mcm tra i denominatori, che sarà il nuovo denominatore delle frazioni
- per ogni frazione ne ottenete una equivalente dividendo il mcm per il vecchio denominatore e moltiplicate il risultato per il numeratore
- scrivete le frazioni equivalenti ottenute o una sola frazione con denominatore uguale al mcm (come nell'esempio che segue)
- quindi sommate i nuovi numeratori ed eventualmente semplificate

Esempio n. 1

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \quad \text{Calcolate il mcm } (2,3) = 6 ;$$

per ogni frazione dividete il mcm per il denominatore e moltiplicate il risultato per il numeratore quindi  $6:2 * 1 = 3$  ;  $6:3 * 1 = 2$

quindi sarà  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6}$  e sommando i numeratori avrete il risultato  $\frac{5}{6}$

Nel procedimento potete anche scrivere così

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$$

Esempio n. 2

$$\frac{5}{18} + \frac{7}{12} - \frac{1}{6} = \frac{10+21-6}{36} = \frac{25}{36}$$

sono stati eseguiti i seguenti passaggi

Scomposizione dei denominatori

$$\begin{array}{l|l} 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l|l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 18 = 2 * 3^2 \\ 12 = 2^2 * 3 \\ \text{mcm } (18, 12) = 2^2 * 3^2 = 4 * 9 = 36 \end{array}$$

$$36:18*5 = 10; \quad 36:12 * 7 = 21; \quad 36:6*1 = 6$$