

RIDUZIONE AI MINIMI TERMINI

Definizione

Una frazione si dice **irriducibile** (o «ridotta ai minimi termini») quando NUM e DEN **non hanno più nessun divisore in comune** (tranne l'1). In pratica: i due numeri sono **primi tra loro**.

$\frac{3}{4}$ è irriducibile (M.C.D. = 1)

$\frac{6}{8}$ **non** è irriducibile (M.C.D. = 2)

Metodo 1: Divisioni Successive

Metodo **intuitivo**: dividi ripetutamente NUM e DEN per uno stesso divisore comune, finché non è più possibile.

Esempio: Riduci $\frac{18}{12}$

$$\begin{array}{rcl} \frac{18}{12} & \xrightarrow{\cdot 2} & \frac{9}{6} \\ & \xrightarrow{\cdot 3} & \frac{3}{2} \end{array} \quad \text{Irriducibile!}$$

3 e 2 sono primi tra loro.

Pro: Intuitivo, senza M.C.D.

Contro: Più passaggi necessari.

Metodo 2: M.C.D. (Via Diretta)

Metodo **rapido**: dividi NUM e DEN direttamente per il loro **M.C.D.** in un solo passaggio.

Esempio: Riduci $\frac{24}{36}$

$$\begin{aligned} 24 &= 2^3 \times 3 & 36 &= 2^2 \times 3^2 \\ \text{M.C.D.} &= 2^2 \times 3 = 12 & \\ \frac{24}{36} &= \frac{24 : 12}{36 : 12} = \frac{2}{3} \end{aligned}$$

Pro: Un solo passaggio.

Contro: Serve calcolare M.C.D.

Attenzione: Errori Comuni

Errore «Dimezzato»

Dividere solo NUM o solo DEN.

Se divido NUM per 2, **devo** dividere anche DEN per 2!

$$\begin{array}{ll} \frac{6}{8} \neq \frac{3}{8} & \times \\ \frac{6}{8} = \frac{3}{4} & \checkmark \end{array}$$

Errore «Frettoloso»

Fermarsi troppo presto.

Controlla sempre se ci sono altri divisori comuni!

$$\begin{array}{l} \frac{18}{12} \rightarrow \frac{9}{6} \quad \times \text{(non finito!)} \\ \frac{9}{6} \rightarrow \frac{3}{2} \quad \checkmark \end{array}$$

Errore «Confuso»

Confondere M.C.D. con m.c.m.

Per ridurre si usa il **M.C.D.**, non il m.c.m.!

$$\begin{aligned} \text{M.C.D.}(24, 36) &= 12 \quad \checkmark \\ \text{m.c.m.}(24, 36) &= 72 \quad \times \end{aligned}$$

Quale Metodo Scegliere?

