

Ridurre una frazione ai minimi termini

Una stessa frazione si può scrivere in infiniti modi. Alcuni di essi sono più semplici (numeratore e denominatore sono numeri piccoli), altri più complessi (numeratore e denominatore sono numeri più grandi).

Consideriamo per esempio la frazione $\frac{2}{3}$ che possiamo scrivere nelle forme seguenti. La forma più semplice è detta **frazione ridotta ai minimi termini**.

$$\text{frazione ridotta ai minimi termini} \rightarrow \frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \dots = \frac{150}{225} = \dots$$



CONCETTO CHIAVE

Frazione ridotta ai minimi termini

Una frazione si dice **ridotta ai minimi termini** (o **irriducibile**) quando il numeratore e il denominatore non hanno divisori comuni maggiori di 1, cioè sono **primi fra loro**.

ESPLORA



Riduzione Riduci la frazione $\frac{18}{30}$.

I numeri 18 e 30 sono entrambi divisibili per 6, quindi: $\frac{18 : 6}{30 : 6} = \frac{3}{5}$

Impossibile Riduci la frazione $\frac{8}{21}$.

I numeri 8 e 21 non hanno alcun divisore comune maggiore di 1, perciò la frazione è irriducibile.



CONCETTO CHIAVE

Ridurre una frazione ai minimi termini

Per ridurre una frazione ai minimi termini si possono seguire due metodi.

- 1) **Metodo delle riduzioni successive:** si eseguono una o più riduzioni successive fino a ottenere una frazione irriducibile.
- 2) **Metodo del massimo comune divisore:** si dividono il numeratore e il denominatore per il loro MCD.

ESERCIZI GUIDA CON VIDEO TUTORIAL



1 Riduzioni successive Riduci ai minimi termini la frazione $\frac{210}{420}$ usando il metodo delle riduzioni successive.

$$\frac{210}{420} = \frac{21}{42} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad \text{Dividiamo il numeratore e il denominatore prima per 10, poi per 7 e infine per 3.}$$

2 Massimo comune divisore Riduci ai minimi termini la frazione $\frac{75}{100}$ usando il MCD tra numeratore e denominatore.

$$\frac{75}{100} = \frac{3}{4} \quad \text{Il MCD}(75, 100) = 25 \text{ perciò dividiamo il numeratore e il denominatore per 25.}$$



Quando semplifichi una frazione **non è obbligatorio** scrivere il numero per cui dividi i suoi termini. Basta fare così:

$$\frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$