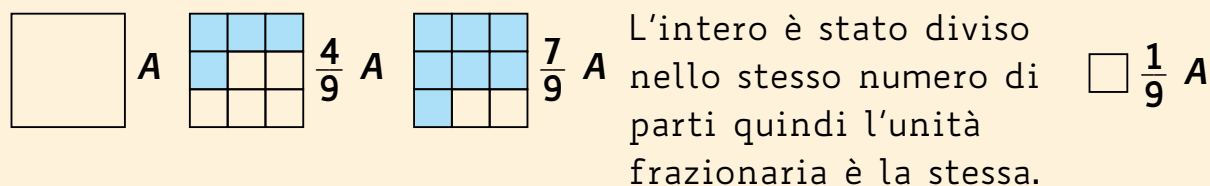


9. Confronto di due frazioni

Confrontare due frazioni significa stabilire se la prima ha un **valore uguale, maggiore o minore** della seconda. Applichiamo le frazioni alla stessa grandezza e confrontiamo i risultati. Ecco i vari casi.

Frazioni con denominatore uguale

Consideriamo le frazioni $\frac{4}{9}$ e $\frac{7}{9}$ e applichamole allo stesso intero A :



La frazione $\frac{4}{9}$, che considera 4 di queste parti, sarà minore della frazione $\frac{7}{9}$, che ne considera 7.

$$\text{Poiché } 4 < 7: \quad \frac{4}{9} < \frac{7}{9}$$

Date due frazioni con lo stesso denominatore è sempre minore quella con il numeratore minore.

ESEMPIO

Confrontiamo le frazioni $\frac{5}{12}$ e $\frac{11}{12}$: $\frac{5}{12} < \frac{11}{12}$ infatti $5 < 11$.

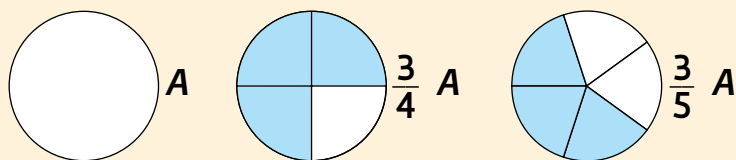
Due frazioni, una propria e l'altra impropria

Consideriamo le frazioni $\frac{5}{7}$ (propria) e $\frac{8}{5}$ (impropria). Una frazione propria ha sempre valore minore di 1 mentre una frazione impropria ha valore maggiore o uguale a 1 quindi: $\frac{5}{7} < \frac{8}{5}$.

Ogni frazione propria è sempre minore di una frazione impropria.

Frazioni con numeratore uguale

Consideriamo le frazioni $\frac{3}{4}$ e $\frac{3}{5}$ e appliciamole allo stesso intero A :



L'unità frazionaria è diversa: più piccola quando il denominatore è più grande e poiché le due frazioni considerano lo stesso numero di parti sarà minore quella con denominatore maggiore: $\frac{3}{5} < \frac{3}{4}$.

$$\frac{1}{5} A < \frac{1}{4} A$$

Date due frazioni con lo stesso numeratore è minore quella con il denominatore maggiore.

Frazioni con denominatori diversi

Per confrontare due frazioni aventi numeratori e denominatori diversi:

- si riducono le frazioni allo stesso denominatore;
- si confrontano i numeratori delle frazioni equivalenti ottenute.

Confrontiamo le frazioni $\frac{3}{4}$ e $\frac{5}{7}$: non hanno lo stesso denominatore. Riduciamole allo stesso minimo comune denominatore. Il m.c.d. (4, 7) è 28 per cui le frazioni equivalenti a quelle date saranno $\frac{21}{28}$ e $\frac{20}{28}$. Osserviamo che $21 > 20$ quindi: $\frac{21}{28} > \frac{20}{28}$ e di conseguenza $\frac{3}{4} > \frac{5}{7}$.