

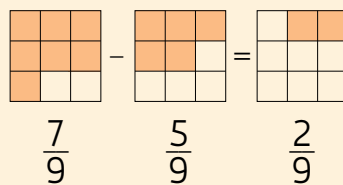
2. Sottrazione di frazioni e frazione complementare

Nell'insieme \mathbf{Q}^* , come nell'insieme \mathbf{N} , anche le sottrazioni tra due frazioni possono essere eseguite solo quando il valore della prima è maggiore o uguale a quello della seconda.

Sottrazione di frazioni con denominatore uguale

Eseguiamo una sottrazione di frazioni aventi i **denominatori uguali**:

$$\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$$



La **differenza** tra due frazioni aventi lo stesso denominatore è la frazione che ha per denominatore lo stesso denominatore, e per numeratore la differenza tra i numeratori.

Sottrazione di frazioni con denominatore diverso

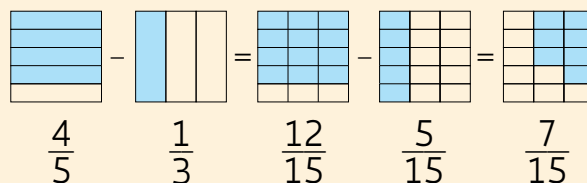
Eseguiamo una sottrazione di frazioni aventi **denominatori diversi**:

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{3}$$

Calcoliamo il **m.c.d.** $(5, 3) = 15$ per trasformare le due frazioni in frazioni equivalenti aventi lo stesso denominatore:

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15} \quad \text{e} \quad \frac{1}{3} = \frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{5}{15}$$

Risolviamo la sottrazione sostituendo le due frazioni equivalenti ottenute:

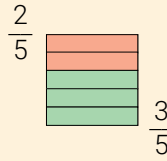


Per sottrarre due o più frazioni aventi denominatori diversi occorre ridurle al minimo comune denominatore (**m.c.d.**).

Frazione complementare

Se si sottrae dall'unità una frazione propria si ottiene la **frazione complementare** della frazione data; per esempio, la frazione complementare di $\frac{2}{5}$ è:

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{5 - 2}{5} = \frac{3}{5}$$



La frazione complementare rappresenta quindi la parte da aggiungere alla frazione data per ottenere l'intero.

Due frazioni si dicono **complementari** se la loro somma è 1.