

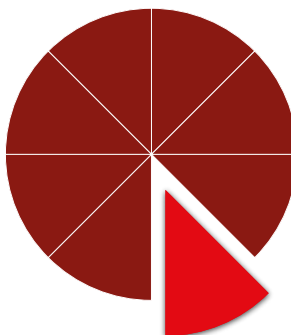
# UdA 7 - Le frazioni

## 1 - Le frazioni e le unità frazionarie

La **frazione** è un modo per esprimere una quantità che non appartiene all'insieme dei numeri naturali, ma all'insieme dei numeri razionali:

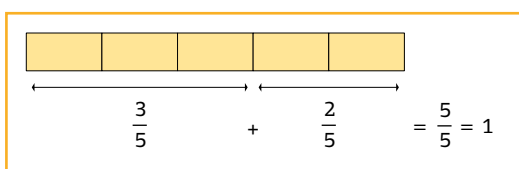
$$1:8 = \frac{1}{8}$$

← **numeratore**  
← **linea di frazione**  
← **denominatore**



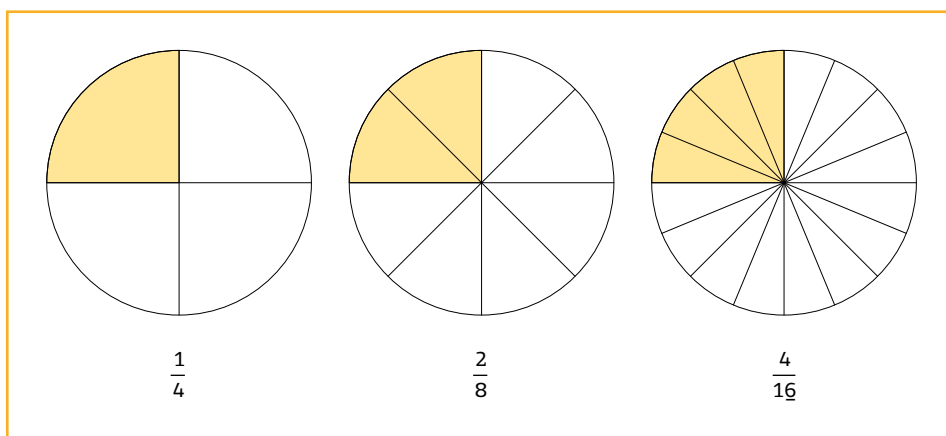
## 4 - Frazioni complementari

Due frazioni sono complementari quando sommate danno un intero:



## 5 - Frazioni equivalenti

Due o più **frazioni** sono **equivalenti** quando rappresentano parti uguali dell'intero considerato:



## 6 - Proprietà invariantiva delle frazioni

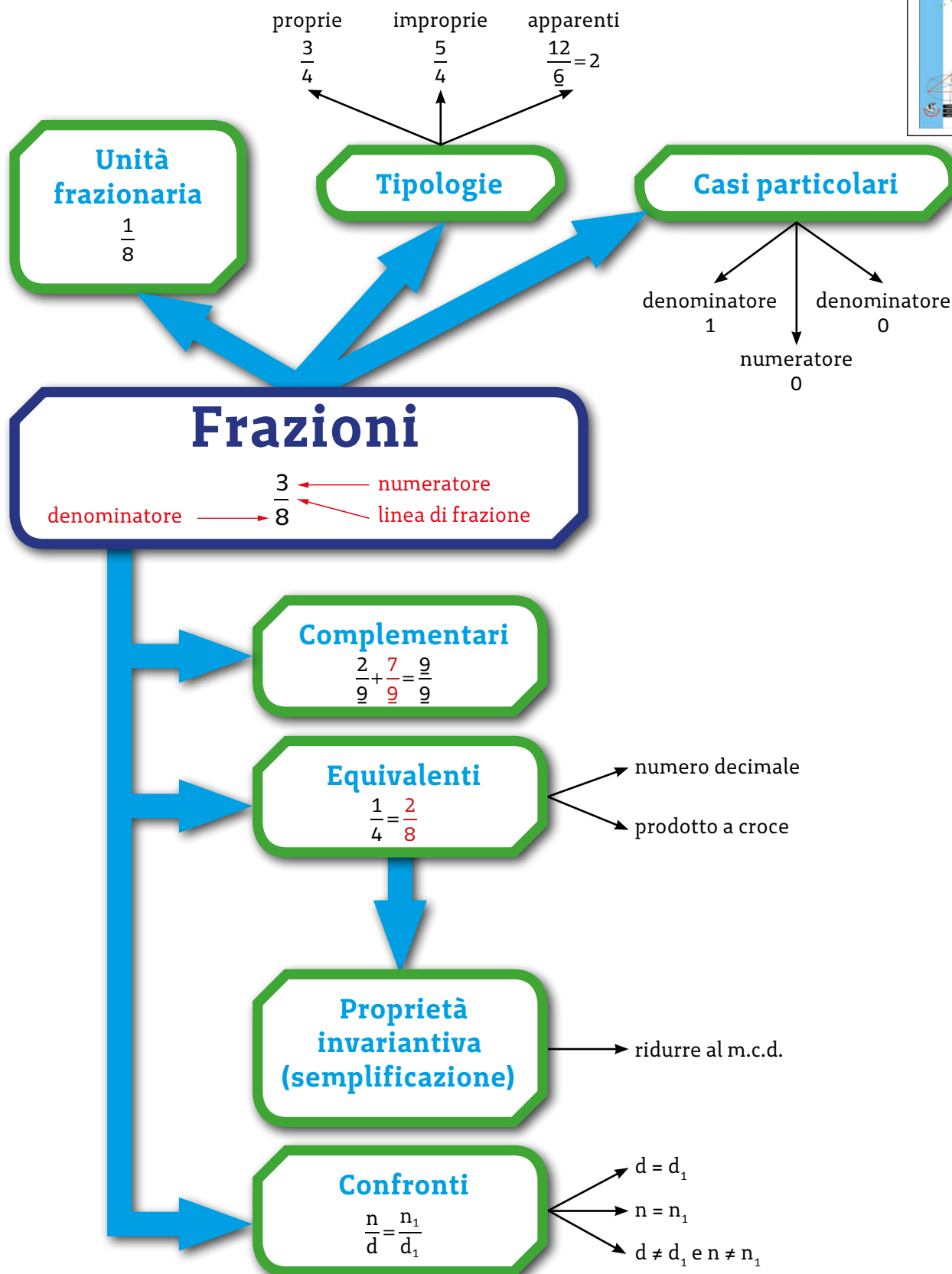
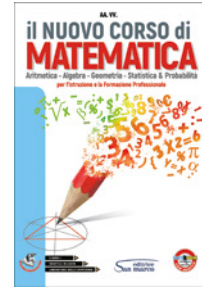
Per la **proprietà invariantiva** moltiplicando o dividendo i termini di una frazione per uno stesso numero (diverso da zero) si ottiene una frazione equivalente alla data:

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{6}{8} = \frac{3 \cdot 8}{4 \cdot 8} = \frac{24}{32} \quad \frac{36}{162} = \frac{36:2}{162:2} = \frac{18}{81} = \frac{18:9}{81:9} = \frac{2}{9}$$

## 7 - Riduzione ai minimi termini

Una frazione non più semplificabile si dice **ridotta ai minimi termini** o **irriducibile** e i suoi termini sono primi tra loro (numeratore e denominatore non hanno alcun divisore comune):

$$\frac{144}{156} = \frac{12}{13} \quad \text{frazione irriducibile o ridotta ai minimi termini}$$

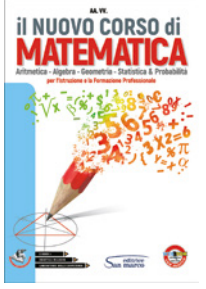


## Esercizi

ultra light



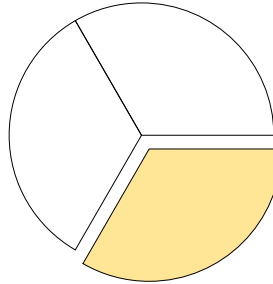
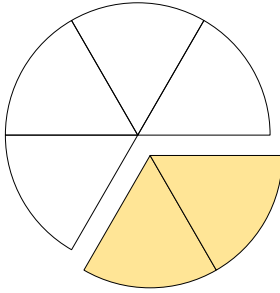
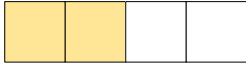
AA. VV.  
**Il Nuovo  
Corso di  
Matematica**



- 1 Rappresenta con un disegno le seguenti frazioni:

$$\frac{3}{4}, \frac{8}{2}, \frac{5}{3}$$

- 2 Quali frazioni sono rappresentate dalle seguenti figure?



- 3 Leggi le seguenti frazioni:  $\frac{3}{7}, \frac{15}{8}, \frac{25}{23}, \frac{14}{37}, \frac{124}{100}, \frac{321}{500}$

- 4 Quanti quinti, quanti noni, quanti diciottesimi occorrono per avere una unità?

- 5 Collega con una freccia la frazione della colonna di sinistra con la definizione corretta nella colonna di destra

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{8}{5}$$

$$\frac{6}{3}$$

$$\frac{1}{11}$$

$$\frac{11}{2}$$

$$\frac{12}{6}$$

$$\frac{13}{13}$$

FRAZIONE APPARENTE

FRAZIONE PROPRIA

FRAZIONE IMPROPRIA

- 6 Riduci ai minimi termini:

$$\frac{18}{6} = \frac{\quad : 6}{\quad : 6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

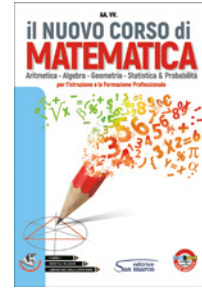
$$\frac{24}{9} = \frac{24 : \quad}{9 : \quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{70}{20} = \frac{\quad : \quad}{\quad : \quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\left[ \frac{3}{1} = 3 \right]$$

$$\left[ \frac{8}{3} \right]$$

$$\left[ \frac{7}{2} \right]$$



**7** Scegli quale tra i seguenti è il minimo comune denominatore delle frazioni date:

$\frac{11}{5}$ e $\frac{14}{10}$	10	15	20	50
$\frac{7}{8}$ e $\frac{1}{2}$	2	4	8	<u>16</u>
$\frac{5}{8}$ e $\frac{3}{4}$	1	2	4	8
$\frac{7}{18}$ e $\frac{5}{3}$	3	<u>9</u>	18	54
$\frac{1}{7}$ e $\frac{1}{14}$	1	7	14	<u>98</u>

**8** Scegli quale tra i seguenti è il minimo comune denominatore delle frazioni date:

$\frac{7}{6}$ e $\frac{5}{9}$	<u>6</u>	<u>9</u>	18	54
$\frac{7}{15}$ e $\frac{6}{25}$	5	25	50	75
$\frac{2}{14}$ e $\frac{4}{21}$	7	14	42	<u>294</u>
$\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{5}$	1	3	5	15
$\frac{1}{35}$ e $\frac{5}{28}$	7	35	280	<u>980</u>

**9** Quale frazione è più grande?

$\frac{3}{5}$ o $\frac{9}{5}$	1°	2°	sono uguali
$\frac{7}{11}$ o $\frac{1}{11}$	1°	2°	sono uguali
$\frac{5}{3}$ o $\frac{1}{3}$	1°	2°	sono uguali
$\frac{9}{9}$ o $\frac{2}{9}$	1°	2°	sono uguali
$\frac{15}{16}$ o $\frac{3}{16}$	1°	2°	sono uguali

**10** Quale frazione è più grande?

$\frac{5}{4}$ o $\frac{5}{2}$	1°	2°	sono uguali
$\frac{7}{16}$ o $\frac{7}{3}$	1°	2°	sono uguali
$\frac{1}{1}$ o $\frac{1}{100}$	1°	2°	sono uguali
$\frac{9}{3}$ o $\frac{9}{9}$	1°	2°	sono uguali
$\frac{13}{12}$ o $\frac{13}{2}$	1°	2°	sono uguali