

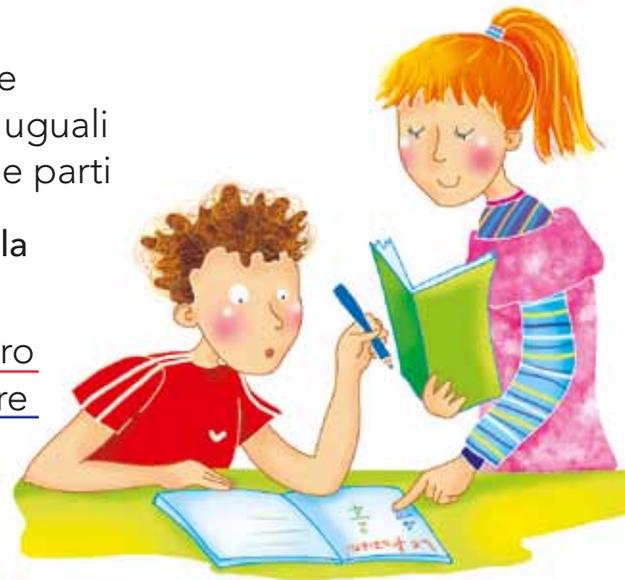
# LE FRAZIONI

★ Segna con **x** la definizione giusta di frazione.

- una frazione indica che ci sono diversi interi da dividere
- una frazione indica che un intero è stato diviso in parti uguali
- una frazione indica che un intero è stato diviso in poche parti

★ Sottolinea in **rosso** la definizione di **numeratore** e in **blu** quella di **denominatore**.

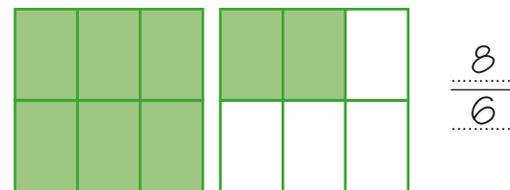
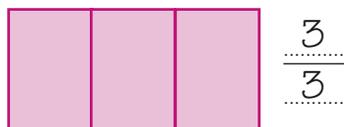
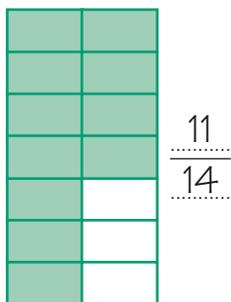
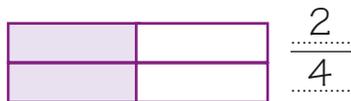
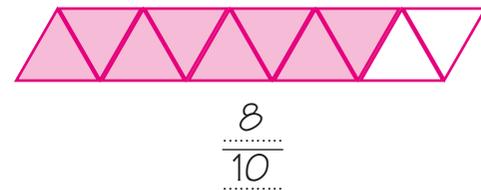
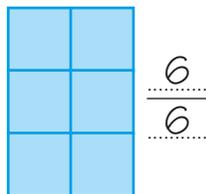
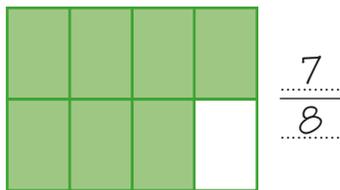
- è il numero che indica in quante parti è stato diviso l'intero
- è il numero che indica quante sono le parti da considerare



★ Segna con **x** solo i disegni che sono divisi in frazione.



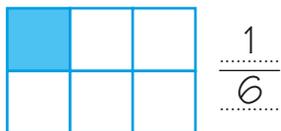
★ Per ogni figura lavora sulle parti colorate e scrivi la frazione corrispondente.



Questa pagina vale **23 punti**  
Ho totalizzato ..... punti

# L'UNITÀ FRAZIONARIA E LE FRAZIONI COMPLEMENTARI

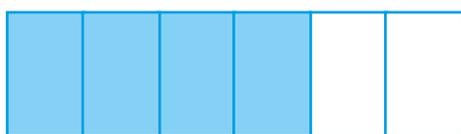
★ Di quale **unità frazionaria** si tratta? Colorala e scrivila accanto a ciascuna figura.



★ Ripassa la regola, poi osserva il disegno, quindi colora e scrivi le **frazioni complementari** necessarie per raggiungere l'intero.

Ricorda

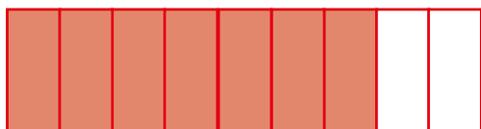
Le frazioni complementari sono quelle che sommate fra loro formano l'intero.



$$\frac{2}{6} + \frac{4}{6} = \frac{6}{6} = 1$$



$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1$$



$$\frac{7}{9} + \frac{2}{9} = 1$$



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



$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 1$$



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$



★ Completa inserendo le frazioni complementari necessarie a raggiungere l'intero.

$$\frac{6}{10} + \frac{4}{10} = 1$$

$$\frac{9}{25} + \frac{16}{25} = 1$$

$$\frac{8}{13} + \frac{5}{13} = 1$$

$$\frac{5}{11} + \frac{6}{11} = 1$$

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = 1$$

$$\frac{8}{16} + \frac{8}{16} = 1$$

$$\frac{1}{17} + \frac{16}{17} = 1$$

$$\frac{4}{14} + \frac{10}{14} = 1$$

Questa pagina vale **32 punti**  
Ho totalizzato ..... punti

Conoscere le unità frazionarie e le frazioni complementari

# IL CALCOLO DI FRAZIONI

Ricorda

- Ecco il procedimento per calcolare il valore della frazione:

$$\frac{6}{7} \text{ di } 63$$

63 è l'intero cioè  $\frac{7}{7}$

$$\text{Quindi } 63 : 7 = 9 \left( \text{valore di } \frac{1}{7} \right)$$

$$9 \times 6 = 54 \left( \text{valore di } \frac{6}{7} \right)$$

- Ecco il procedimento per calcolare il valore dell'intero:

$$\frac{6}{7} = 48$$

l'intero è  $\frac{7}{7}$

$$\text{Quindi } 48 : 6 = 8 \left( \text{valore di } \frac{1}{7} \right)$$

$$8 \times 7 = 56 \left( \text{valore di } \frac{7}{7} \right)$$

- Calcola il **valore della frazione**, come nell'esempio.

$$\frac{3}{8} \text{ di } 40 \quad \left( \frac{40}{8} : \frac{3}{8} \right) \times \frac{3}{8} =$$

$$\frac{40}{8} \times \frac{3}{8} = 15$$

$$\frac{5}{6} \text{ di } 48 \quad \left( \frac{48}{6} : \frac{5}{6} \right) \times \frac{5}{6} =$$

$$\frac{48}{6} \times \frac{5}{6} = 40$$

$$\frac{2}{3} \text{ di } 21 \quad \left( \frac{21}{3} : \frac{2}{3} \right) \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{21}{3} \times \frac{2}{3} = 14$$

$$\frac{3}{5} \text{ di } 45 \quad \left( \frac{45}{5} : \frac{3}{5} \right) \times \frac{3}{5} =$$

$$\frac{45}{5} \times \frac{3}{5} = 27$$

$$\frac{2}{4} \text{ di } 32 \quad \left( \frac{32}{4} : \frac{2}{4} \right) \times \frac{2}{4} =$$

$$\frac{32}{4} \times \frac{2}{4} = 16$$

$$\frac{7}{9} \text{ di } 63 \quad \left( \frac{63}{9} : \frac{7}{9} \right) \times \frac{7}{9} =$$

$$\frac{63}{9} \times \frac{7}{9} = 49$$

- Calcola il **valore dell'intero**, come nell'esempio.

$$\frac{3}{8} = 27 \quad \left( \frac{27}{3} : \frac{3}{8} \right) \times \frac{3}{8} =$$

$$\frac{27}{3} \times \frac{3}{8} = 56$$

$$\frac{1}{2} = 18 \quad \left( \frac{18}{1} : \frac{1}{2} \right) \times \frac{1}{2} =$$

$$18 \times \frac{1}{2} = 36$$

$$\frac{2}{5} = 30 \quad \left( \frac{30}{2} : \frac{2}{5} \right) \times \frac{2}{5} =$$

$$\frac{30}{2} \times \frac{2}{5} = 75$$

$$\frac{7}{8} = 70 \quad \left( \frac{70}{7} : \frac{7}{8} \right) \times \frac{7}{8} =$$

$$\frac{70}{7} \times \frac{7}{8} = 80$$

$$\frac{6}{9} = 54 \quad \left( \frac{54}{6} : \frac{6}{9} \right) \times \frac{6}{9} =$$

$$\frac{54}{6} \times \frac{6}{9} = 81$$

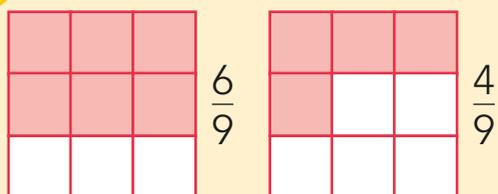
$$\frac{5}{7} = 35 \quad \left( \frac{35}{5} : \frac{5}{7} \right) \times \frac{5}{7} =$$

$$\frac{35}{5} \times \frac{5}{7} = 49$$

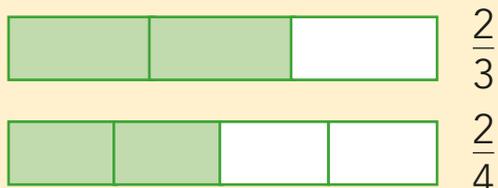
# LE FRAZIONI A CONFRONTO

\* Osserva, fai una **x** sull'alternativa giusta e completa.

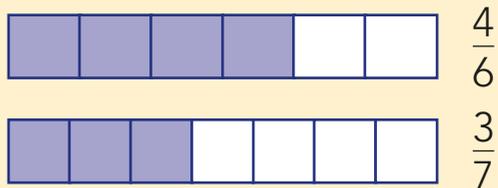
Completa e ricorda



• Se le frazioni hanno lo stesso **numeratore** **denominatore**, la frazione **maggiore** è quella con il numeratore **maggiore**:  $\frac{6}{9} > \frac{4}{9}$



• Se le frazioni hanno lo stesso **numeratore** **denominatore**, la frazione **maggiore** è quella con il **denominatore minore**:  $\frac{2}{3} > \frac{2}{4}$



• Se le frazioni hanno numeratore e denominatore **uguali diversi**, usa il metodo dei **prodotti in croce** per stabilire qual è la frazione maggiore:

$$\begin{array}{ccc} \frac{4}{6} & \times & \frac{3}{7} \\ \frac{3}{7} & \times & \frac{4}{6} \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \times 7 = 28 \\ 3 \times 6 = 18 \end{array} \quad 28 > 18$$

quindi anche  $\frac{4}{6}$  è maggiore di  $\frac{3}{7}$ .

\* Confronta le frazioni e inserisci i simboli  $>$ ,  $<$ ,  $=$ .

$$\frac{6}{10} > \frac{3}{10}$$

$$\frac{4}{2} > \frac{3}{2}$$

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

$$\frac{3}{8} < \frac{6}{8}$$

$$\frac{5}{12} < \frac{7}{12}$$

$$\frac{8}{9} < \frac{8}{5}$$

$$\frac{16}{7} > \frac{9}{7}$$

\* Confronta le frazioni con il metodo dei prodotti in croce e inserisci i simboli  $>$ ,  $<$ ,  $=$ .

$$\frac{8}{9} > \frac{4}{7}$$

$$\frac{5}{8} > \frac{3}{5}$$

$$\frac{2}{6} < \frac{4}{9}$$

$$\frac{2}{13} < \frac{3}{15}$$

$$\frac{5}{11} > \frac{2}{9}$$

$$\frac{6}{7} > \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{8} > \frac{2}{7}$$



## LE FRAZIONI DECIMALI

Ricorda

Le **frazioni decimali** hanno al denominatore 10, 100, 1 000 e possono essere trasformate in numeri decimali:

$$\frac{15}{10} = 15 : 10 = 1,5$$

$$\frac{85}{100} = 85 : 100 = 0,85$$

$$\frac{94}{1000} = 94 : 1000 = 0,094$$

\* Per ogni frazione decimale colora la casella del numero decimale corrispondente.

$$\frac{4}{10} \quad \boxed{4,0} \quad \boxed{0,4} \quad \boxed{0,04}$$

$$\frac{32}{10} \quad \boxed{0,03} \quad \boxed{0,32} \quad \boxed{3,2}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{35}{100} \quad \boxed{0,35} \quad \boxed{3,50} \quad \boxed{0,035}$$

$$\frac{154}{100} \quad \boxed{15,4} \quad \boxed{1,54} \quad \boxed{0,154}$$

$$\frac{123}{10} \quad \boxed{12,3} \quad \boxed{1,23} \quad \boxed{123,0}$$

$$\frac{3}{100} \quad \boxed{300} \quad \boxed{0,3} \quad \boxed{0,03}$$

8

$$\frac{766}{1000} \quad \boxed{0,766} \quad \boxed{7,66} \quad \boxed{76,6}$$

$$\frac{43}{1000} \quad \boxed{4,3} \quad \boxed{0,043} \quad \boxed{0,43}$$

100

\* Trasforma i seguenti numeri decimali nelle rispettive frazioni decimali.

$$0,5 = \frac{5}{10}$$

$$0,78 = \frac{78}{100}$$

$$0,194 = \frac{194}{1000}$$

$$7,6 = \frac{76}{10}$$

$$2,24 = \frac{224}{100}$$

$$0,326 = \frac{326}{1000}$$

$$0,09 = \frac{9}{100}$$

$$1,654 = \frac{1654}{1000}$$

$$0,006 = \frac{6}{1000}$$

$$12,7 = \frac{127}{10}$$

$$3,14 = \frac{314}{100}$$

$$11,68 = \frac{1168}{100}$$

$$2,979 = \frac{2979}{1000}$$

$$8,4 = \frac{84}{10}$$

$$0,673 = \frac{673}{1000}$$

$$1,05 = \frac{105}{100}$$

\* Adesso prova a completare la regola.

Completa e ricorda

Per trasformare un numero decimale in frazione decimale bisogna sempre scrivere al **numeratore il numero senza la virgola**, al **denominatore** scrivi **10** se c'è **una cifra decimale**, **100** se ci sono **due cifre decimali**, **1000** se ci sono **tre cifre decimali**.

# LE FRAZIONI EQUIVALENTI

Ricorda

Le frazioni equivalenti sono quelle frazioni che, pur essendo scritte in modo diverso, rappresentano la **stessa quantità** dell'intero.



\* Fai una **x** ai gruppi di frazioni equivalenti.

$\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{9}$     
   $\frac{5}{16} \cdot \frac{3}{4}$     
   $\frac{8}{10} \cdot \frac{4}{9}$     
   $\frac{6}{8} \cdot \frac{24}{32}$     
   $\frac{5}{10} \cdot \frac{25}{50}$

\* Calcola le frazioni equivalenti a quelle date.

$\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$      $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$      $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$      $\frac{4}{6} = \frac{16}{24}$   
 $\frac{5}{3} = \frac{30}{18}$      $\frac{9}{6} = \frac{3}{2}$      $\frac{30}{40} = \frac{3}{4}$      $\frac{1}{3} = \frac{12}{36}$



\* Verifica con il metodo dei **prodotti in croce** se le frazioni date sono equivalenti. Segui l'esempio. Poi fai una **x** vicino a quelle che lo sono.

$\frac{3}{5} \cdot \frac{6}{10}$      $3 \times 10 = 30$      $6 \times 5 = 30$     *i due prodotti sono uguali quindi le frazioni sono equivalenti*

$\frac{4}{10} \cdot \frac{2}{5}$      $4 \times 5 = 20$      $10 \times 2 = 20$     
   $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$      $2 \times 5 = 10$      $4 \times 3 = 12$   
  $\frac{5}{8} \cdot \frac{3}{9}$      $5 \times 9 = 45$      $8 \times 3 = 24$     
   $\frac{8}{16} \cdot \frac{1}{2}$      $8 \times 2 = 16$      $1 \times 16 = 16$   
  $\frac{2}{8} \cdot \frac{3}{12}$      $2 \times 12 = 24$      $8 \times 3 = 24$     
   $\frac{5}{14} \cdot \frac{3}{5}$      $5 \times 5 = 25$      $3 \times 14 = 42$

\* Adesso completa la regola.

Completa e ricorda

Per trasformare una frazione in un'altra equivalente, basta moltiplicare o dividere per lo stesso numero sia il numeratore che il denominatore.

# I PROBLEMI CON LE FRAZIONI

\* Risolvi i problemi su un foglio, poi segna con una **x** la risposta giusta.



**A** In un istituto ci sono 252 alunni. I  $\frac{4}{7}$  degli studenti giocano a calcio.

Quanti sono gli alunni che praticano altri sport?

- 108     144     441



**B** Al campeggio Belsole quest'anno sono state occupate 132 piazzole, che corrispondono ai  $\frac{3}{4}$  dei posti disponibili.

Da quanti posti in totale è composto il campeggio?

- 99     176     196

**C** In una gita i  $\frac{6}{8}$  dei 96 turisti hanno la macchina fotografica.

Quanti sono i turisti senza macchina fotografica?

- 128     72     24



**D** Sulla spiaggia c'è un forte vento. Sono aperti solamente 34 ombrelloni, cioè i  $\frac{2}{14}$  di tutti gli ombrelloni presenti.

Quanti sono gli ombrelloni chiusi?

- 238     204     170

**E** Il papà acquista un nuovo televisore e paga subito € 252 che corrispondono ai  $\frac{2}{5}$  del prezzo totale del televisore.

Quanto costa il televisore? Se paga il rimanente in 4 rate, a quanto ammonterà ogni rata?

- € 630 costo TV - € 94,50 ogni rata  
 € 378 costo TV - € 94,50 ogni rata  
 € 630 costo TV - € 157,50 la rata



# LE FRAZIONI PROPRIE, IMPROPRIE E APPARENTI

Ricorda



$\frac{5}{8}$

La frazione **propria** indica una quantità minore dell'intero. Il numeratore è minore del denominatore.



$\frac{5}{4}$

La frazione **impropria** indica una quantità maggiore dell'intero. Il numeratore infatti è maggiore del denominatore.



$\frac{4}{2}$

La frazione **apparente** indica una quantità uguale all'intero. Il numeratore deve essere uguale o multiplo del denominatore.

★ Cerchia solo le **frazioni proprie**.

$\frac{4}{18}$   $\frac{2}{4}$   $\frac{5}{5}$   $\frac{8}{6}$   $\frac{13}{17}$   $\frac{9}{9}$   $\frac{16}{6}$

★ Adesso cerchia solo le **frazioni improprie**.

$\frac{3}{6}$   $\frac{3}{2}$   $\frac{15}{9}$   $\frac{11}{16}$   $\frac{4}{4}$   $\frac{25}{20}$   $\frac{8}{4}$

★ Infine cerchia le **frazioni apparenti**.

$\frac{12}{8}$   $\frac{10}{15}$   $\frac{5}{5}$   $\frac{2}{9}$   $\frac{7}{7}$   $\frac{14}{7}$   $\frac{18}{9}$

★ Completa tu le frazioni nel modo opportuno scegliendo tra i numeratori scritti nell'ultima colonna.



PROPRIE	IMPROPRIE	APPARENTI	NUMERI TRA CUI SCEGLIERE
$\frac{2}{4}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{8}{4}$	8 • 2 • 7
$\frac{9}{12}$	$\frac{15}{12}$	$\frac{12}{12}$	9 • 12 • 15
$\frac{3}{9}$	$\frac{19}{9}$	$\frac{27}{9}$	27 • 19 • 3
$\frac{12}{15}$	$\frac{25}{15}$	$\frac{30}{15}$	25 • 30 • 12
$\frac{6}{7}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{7}{7}$	6 • 8 • 7