



# RISORSE DIDATTICHE.



**[ResearchGate Project](#)** By ... 0000-0001-5086-7401 & [Inkd.in/erZ48tm](https://www.linkedin.com/in/inkd.in/erZ48tm)



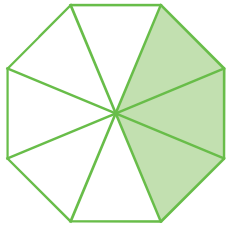
.....



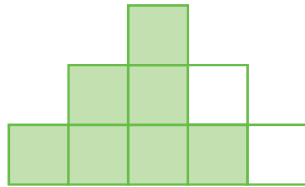
.....

# LE FRAZIONI

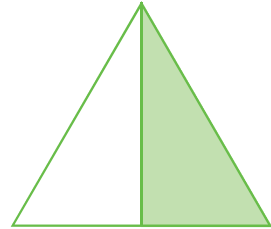
Scrivi la frazione corrispondente alla parte colorata.



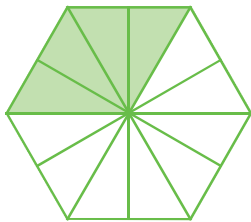
$$\frac{3}{8}$$



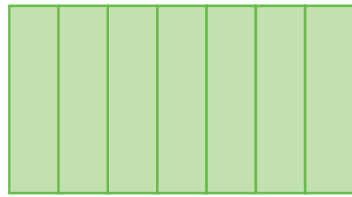
$$\frac{7}{9}$$



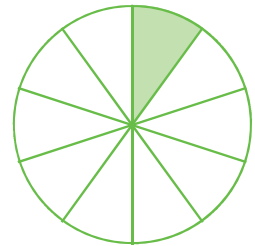
$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{4}{12}$$

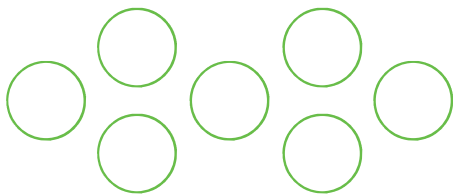


$$\frac{7}{7}$$

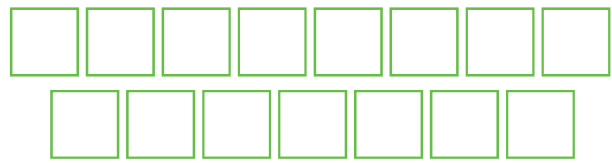


$$\frac{1}{10}$$

Riscrivi la frazione in cifre e colora la parte indicata.



$$\frac{5}{7}$$



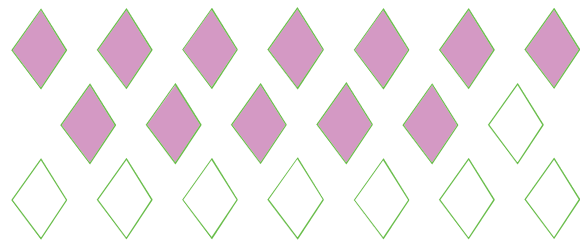
$$\frac{10}{15}$$

cinque settimi

dieci quindicesimi



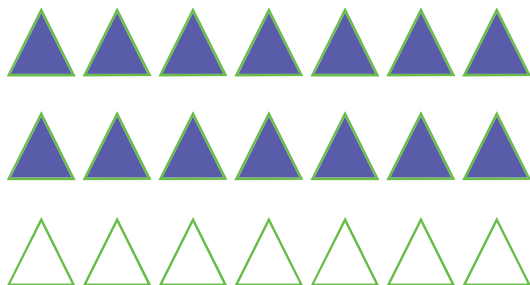
$$\frac{9}{18}$$



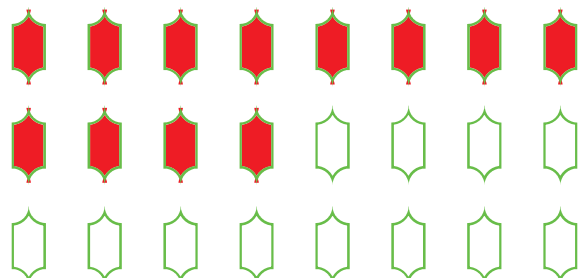
$$\frac{12}{20}$$

nove diciottesimi

dodici ventesimi



$$\frac{14}{21}$$



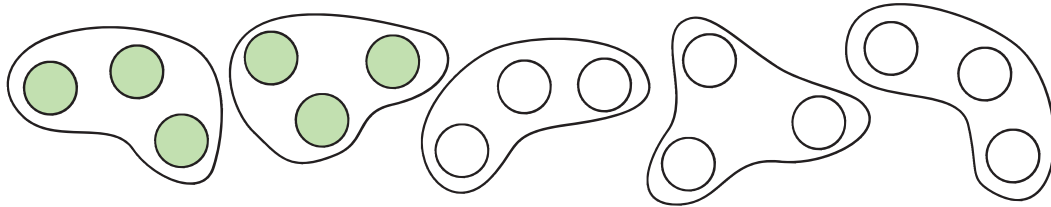
$$\frac{12}{24}$$

quattordici ventunesimi

dodici ventiquattresimi

# GRANDEZZE DISCRETE

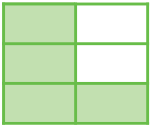
Forma tanti gruppi equipotenti quanti indicati dal denominatore, colora gli elementi dei gruppi indicati dal numeratore e scrivi il valore della frazione. Osserva l'esempio.



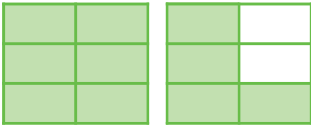
$$\frac{2}{5} \text{ di } 15 = 6$$

$\frac{1}{3} \text{ di } 12 = \underline{4}$	$\frac{2}{3} \text{ di } 9 = \underline{6}$
$\frac{3}{4} \text{ di } 16 = \underline{12}$	$\frac{1}{2} \text{ di } 18 = \underline{9}$
$\frac{5}{7} \text{ di } 21 = \underline{15}$	$\frac{3}{5} \text{ di } 20 = \underline{12}$

# FRAZIONI PROPRIE E IMPROPRIE



$\frac{4}{6}$  È una **frazione propria**,  
cioè minore di 1.  
Il numeratore è minore  
del denominatore.



$\frac{10}{6}$  È una **frazione impropria**,  
cioè maggiore di 1.  
Il numeratore è maggiore  
del denominatore.

Colora di volta in volta una unità frazionaria e scrivi la frazione corrispondente.



$\frac{1}{4}$     $\frac{2}{4}$     $\frac{3}{4}$     $\frac{4}{4}$     $\frac{5}{4}$     $\frac{6}{4}$     $\frac{7}{4}$     $\frac{8}{4}$     $\frac{9}{4}$     $\frac{10}{4}$     $\frac{11}{4}$     $\frac{12}{4}$

Sotto ogni frazione scrivi **P** (propria) oppure **I** (impropria).

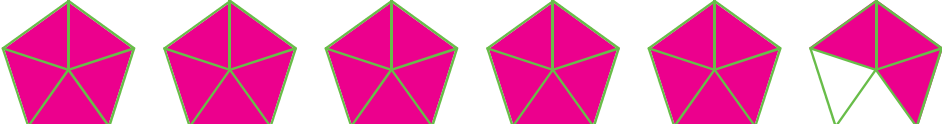
$\frac{3}{4}$     $\frac{7}{5}$     $\frac{6}{10}$     $\frac{5}{8}$     $\frac{9}{4}$     $\frac{6}{5}$     $\frac{4}{5}$     $\frac{1}{2}$     $\frac{3}{2}$     $\frac{5}{9}$     $\frac{8}{5}$     $\frac{10}{11}$   
**P**   **I**   **P**   **P**   **I**   **I**   **P**   **P**   **I**   **P**   **I**   **P**

Colora le parti indicate dalla frazione e scrivi il numero misto corrispondente. Osserva l'esempio.

$\frac{18}{4}$    $\frac{18}{4} = 4 + \frac{2}{4}$

$\frac{26}{8}$    $\frac{26}{8} = 3 + \frac{2}{8}$

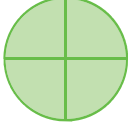
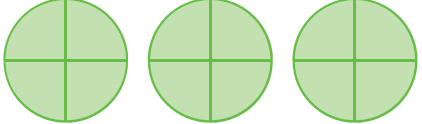
$\frac{17}{3}$    $\frac{17}{3} = 5 + \frac{2}{3}$

$\frac{28}{5}$    $\frac{28}{5} = 5 + \frac{3}{5}$

$\frac{9}{2}$    $\frac{9}{2} = 4 + \frac{1}{2}$

# FRAZIONI APPARENTI



  $\frac{4}{4} = 1$   
  $\frac{12}{4} = 3$

$\frac{4}{4}$  e  $\frac{12}{4}$  sono **frazioni apparenti**, equivalgono cioè a uno o più interi. Puoi riconoscere una frazione apparente dal fatto che il numeratore è uguale o multiplo del denominatore.

**■** Cerchia le frazioni apparenti.

$\frac{7}{3} \cdot \frac{10}{5} \cdot \frac{3}{9} \cdot \frac{8}{8} \cdot \frac{12}{3} \cdot \frac{11}{4} \cdot \frac{3}{6} \cdot \frac{40}{10} \cdot \frac{4}{12} \cdot \frac{6}{3} \cdot \frac{20}{5} \cdot \frac{5}{10}$

**■** Per ogni frazione scrivi il numero intero corrispondente. Osserva l'esempio.

$\frac{15}{3} = 5$	$\frac{18}{6} = \underline{3}$	$\frac{12}{2} = \underline{6}$	$\frac{14}{7} = \underline{2}$	$\frac{20}{4} = \underline{5}$	$\frac{6}{6} = \underline{1}$
$\frac{6}{2} = \underline{3}$	$\frac{16}{4} = \underline{4}$	$\frac{100}{10} = \underline{10}$	$\frac{84}{84} = \underline{1}$	$\frac{60}{10} = \underline{6}$	$\frac{50}{5} = \underline{10}$
$\frac{28}{7} = \underline{4}$	$\frac{18}{9} = \underline{2}$	$\frac{21}{3} = \underline{7}$	$\frac{70}{2} = \underline{35}$	$\frac{35}{5} = \underline{7}$	$\frac{42}{6} = \underline{7}$

**■** Classifica le seguenti frazioni in tabella.

$\frac{3}{8}$     $\frac{15}{6}$     $\frac{11}{7}$     $\frac{21}{7}$     $\frac{6}{12}$     $\frac{12}{6}$

$\frac{25}{10}$     $\frac{8}{2}$     $\frac{4}{5}$     $\frac{100}{50}$     $\frac{18}{8}$     $\frac{40}{5}$

$\frac{3}{2}$     $\frac{50}{100}$     $\frac{25}{5}$     $\frac{19}{10}$     $\frac{16}{8}$     $\frac{18}{20}$

Frazioni proprie	$\frac{3}{8}$ - $\frac{6}{12}$ - $\frac{4}{5}$ - $\frac{50}{100}$ - $\frac{18}{20}$
Frazioni improprie	$\frac{15}{6}$ - $\frac{11}{7}$ - $\frac{25}{10}$ - $\frac{18}{8}$ - $\frac{3}{2}$ - $\frac{19}{10}$
Frazioni apparenti	$\frac{21}{7}$ - $\frac{12}{6}$ - $\frac{8}{2}$ - $\frac{100}{50}$ - $\frac{40}{5}$ - $\frac{25}{5}$ - $\frac{16}{8}$

# FRAZIONI COMPLEMENTARI

cioè  $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{8}{8} = 1$

Le frazioni che, insieme, completano l'intero si dicono **complementari**.

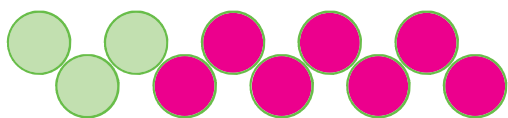
Colora la parte che manca per formare l'intero e completa.



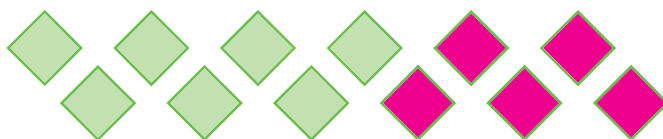
$$\frac{4}{7} + \frac{3}{7} = \frac{7}{7} = 1$$



$$\frac{2}{8} + \frac{6}{8} = \frac{8}{8} = 1$$



$$\frac{3}{10} + \frac{7}{10} = \frac{10}{10} = 1$$



$$\frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \frac{12}{12} = 1$$

Trova la frazione complementare e completa.

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

$$\frac{13}{20} + \frac{7}{20} = \frac{20}{20}$$

$$\frac{50}{100} + \frac{50}{100} = \frac{100}{100}$$

$$\frac{28}{32} + \frac{4}{32} = \frac{32}{32}$$

$$\frac{45}{90} + \frac{45}{90} = \frac{90}{90}$$

$$\frac{3}{25} + \frac{22}{25} = \frac{25}{25}$$

$$\frac{62}{80} + \frac{18}{80} = \frac{80}{80}$$

$$\frac{180}{200} + \frac{20}{200} = \frac{200}{200}$$

$$\frac{36}{100} + \frac{64}{100} = \frac{100}{100}$$

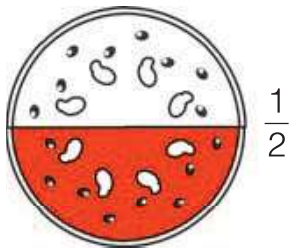


Cerchia con lo stesso colore le frazioni tra loro complementari.

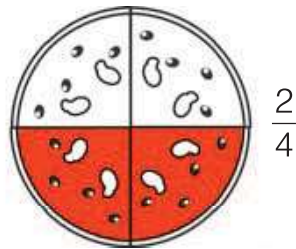
$\left(\frac{8}{15}\right) \cdot \left(\frac{11}{20}\right) \cdot \left(\frac{39}{100}\right) \cdot \left(\frac{6}{20}\right) \cdot \left(\frac{7}{15}\right) \cdot \left(\frac{14}{20}\right) \cdot \left(\frac{41}{100}\right) \cdot \left(\frac{61}{100}\right) \cdot \left(\frac{9}{20}\right) \cdot \left(\frac{59}{100}\right)$

# FRAZIONI EQUIVALENTI

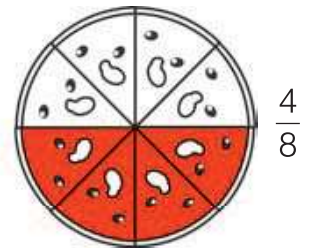
- Sara ha mangiato  $\frac{1}{2}$  della sua pizza, Bea ne ha mangiati  $\frac{2}{4}$ , e Leo  $\frac{4}{8}$ . Chi ne ha mangiato di più? Rispondi prima a voce, poi colora la parte indicata dalla frazione e scopri se hai ragione.



Sara



Bea

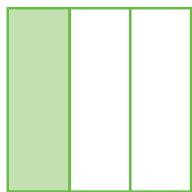


Leo

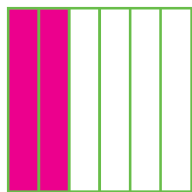
Possiamo dire che Sara, Bea e Leo hanno mangiato la stessa quantità di pizza?  Sì  No

Le frazioni che indicano la stessa quantità si dicono **frazioni equivalenti**.

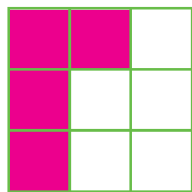
- Colora le parti indicate dalle frazioni e completa.



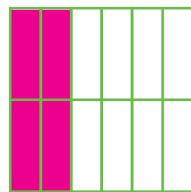
$\frac{1}{3}$



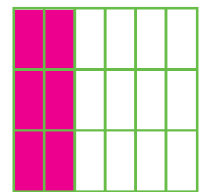
$\frac{2}{6}$



$\frac{4}{9}$

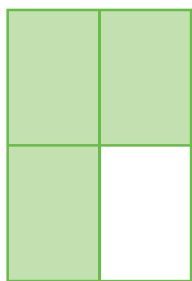


$\frac{4}{12}$

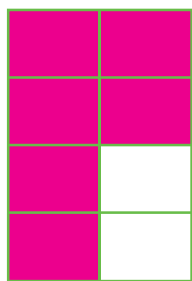


$\frac{6}{18}$

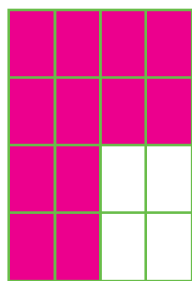
Le frazioni equivalenti a  $\frac{1}{3}$  sono:  $\frac{2}{6}$  ;  $\frac{4}{12}$  ;  $\frac{6}{18}$  .



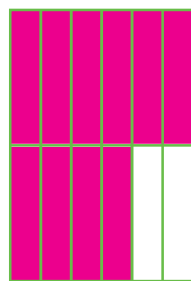
$\frac{3}{4}$



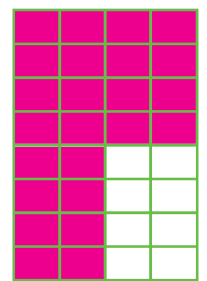
$\frac{6}{8}$



$\frac{12}{16}$



$\frac{10}{12}$



$\frac{24}{32}$

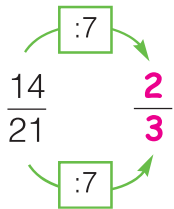
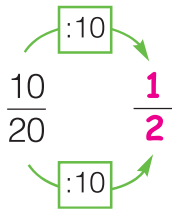
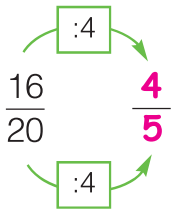
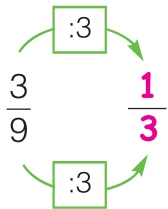
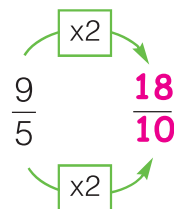
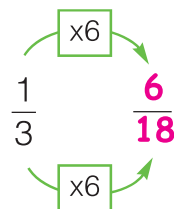
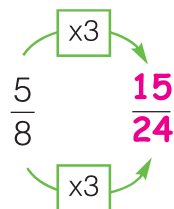
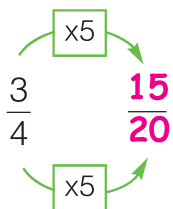
Le frazioni equivalenti a  $\frac{3}{4}$  sono:  $\frac{6}{8}$  ;  $\frac{12}{16}$  ;  $\frac{24}{32}$  .

# FRAZIONI EQUIVALENTI E PROPRIETÀ INVARIANTIVA

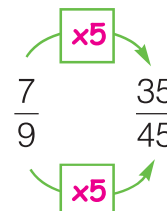
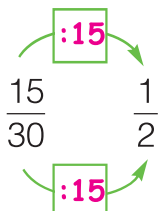
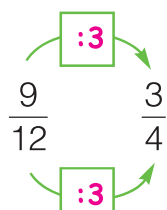
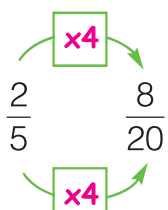
$\frac{3}{6} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{12}$      $\frac{3}{6} = \frac{6}{12}$      $\frac{3}{6} \xrightarrow{:3} \frac{1}{2}$      $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Se moltiplichi o dividi il numeratore e il denominatore per uno stesso numero, ottieni una frazione equivalente a quella data (proprietà invariantiva).

Applica la proprietà invariantiva e scopri le frazioni equivalenti.



Scrivi gli operatori.



Cerchia le frazioni equivalenti a  $\frac{1}{2}$ .

$\frac{3}{5}$      $\frac{2}{3}$      $\frac{5}{10}$      $\frac{12}{6}$      $\frac{4}{8}$      $\frac{2}{10}$      $\frac{50}{100}$

Cerchia le frazioni equivalenti a  $\frac{1}{3}$ .

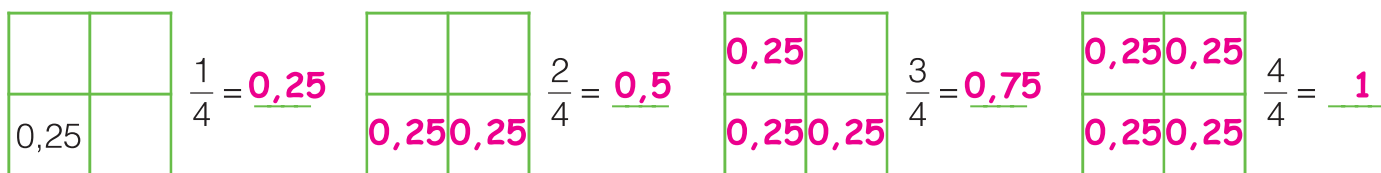
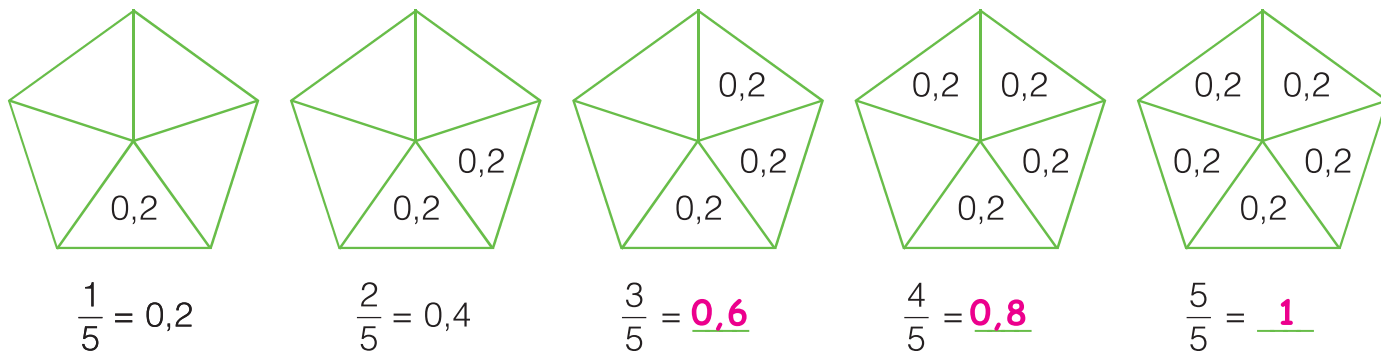
$\frac{4}{12}$      $\frac{9}{3}$      $\frac{3}{15}$      $\frac{2}{6}$      $\frac{10}{30}$      $\frac{3}{8}$      $\frac{12}{36}$

Cerchia le frazioni equivalenti a  $\frac{2}{3}$ .

$\frac{10}{15}$      $\frac{6}{8}$      $\frac{4}{6}$      $\frac{8}{27}$      $\frac{12}{18}$      $\frac{9}{21}$      $\frac{22}{33}$

# LA FRAZIONE COME RAPPORTO

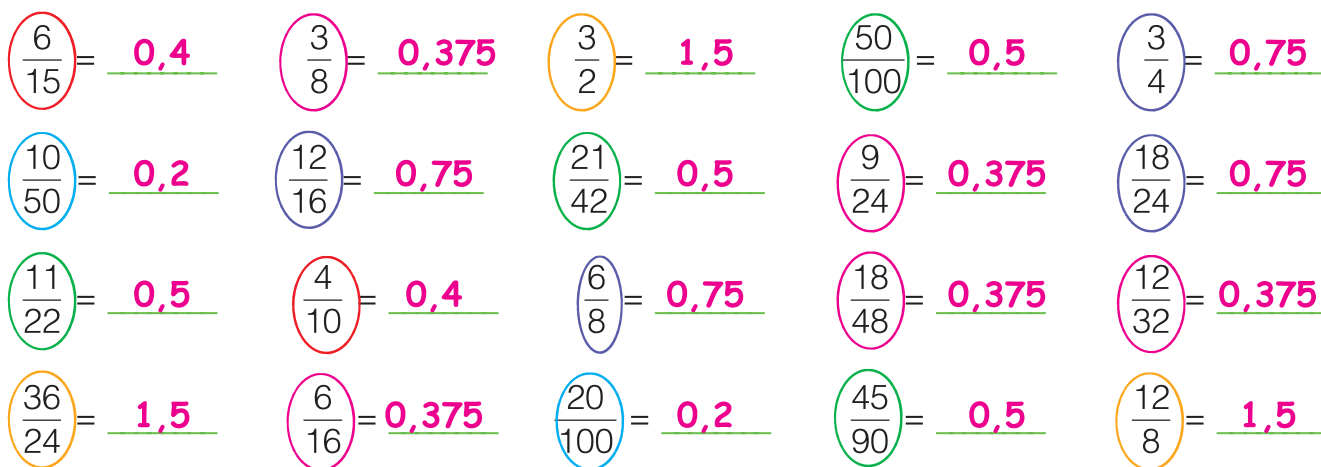
■ Somma il valore delle unità frazionarie e stabilisci il rapporto espresso da ogni frazione.



$\frac{5}{8} = 0,625$  infatti  $5 : 8 = 0,625$   
 Per calcolare il rapporto espresso da una frazione, basta dividere il numeratore per il denominatore.

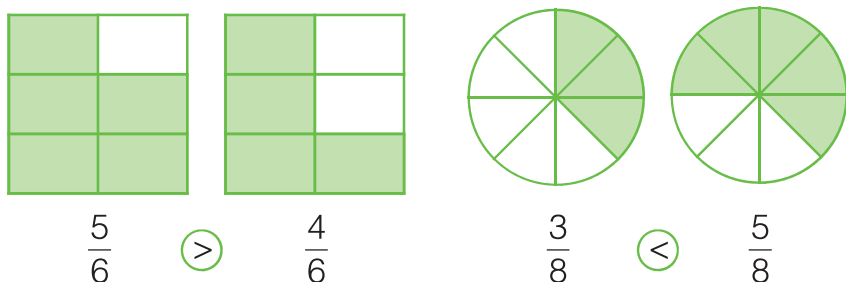


■ Calcola il rapporto tra numeratore e denominatore e cerchia con lo stesso colore le frazioni tra loro equivalenti.



# NUMERATORI E DENOMINATORI A CONFRONTO

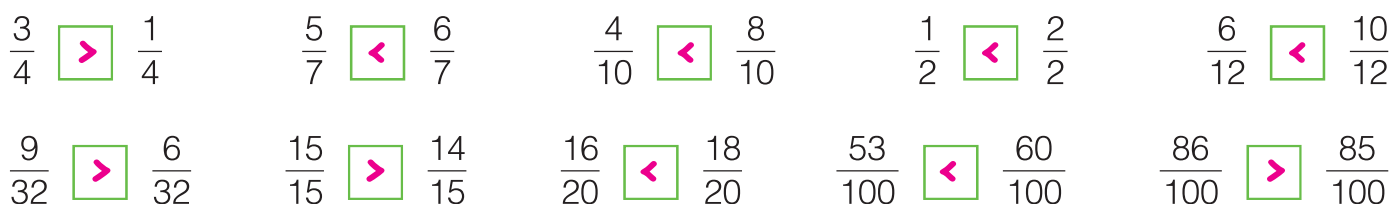
■ Osserva e completa scrivendo **minore** o **maggiore**.



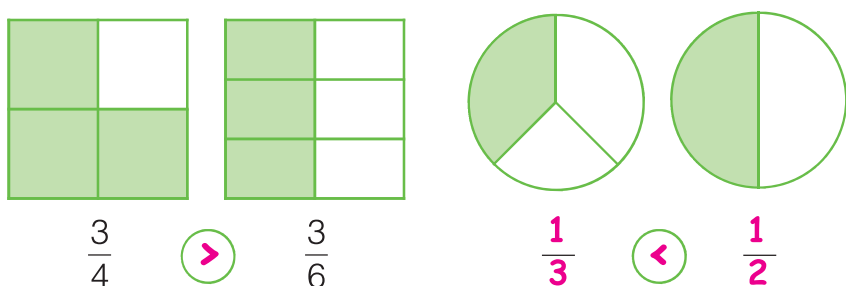
- Se due frazioni hanno lo stesso denominatore, è maggiore la frazione con il numeratore

**maggiore.** \_\_\_\_\_

■ Confronta le frazioni utilizzando i segni  $<$ ,  $>$ .



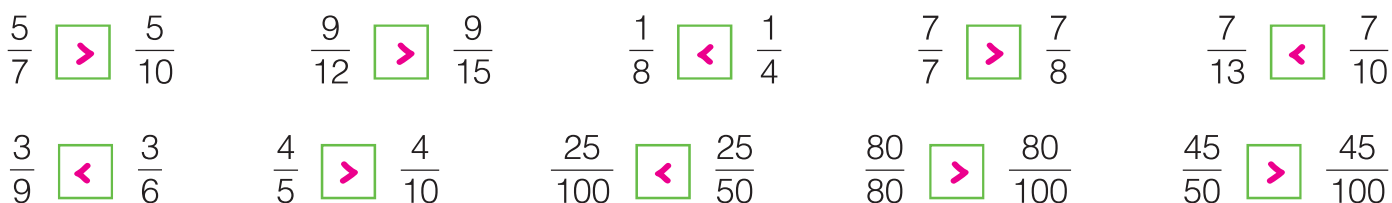
■ Osserva e completa.



- Se due frazioni hanno lo stesso numeratore, è maggiore la frazione con il denominatore

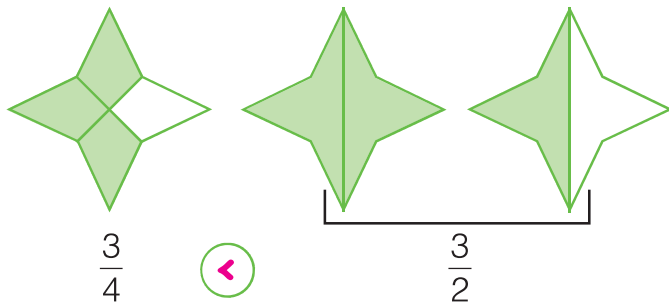
**minore.** \_\_\_\_\_

■ Confronta le frazioni utilizzando i segni  $<$ ,  $>$ .



# CONFRONTARE E ORDINARE FRAZIONI

■ Osserva e completa.

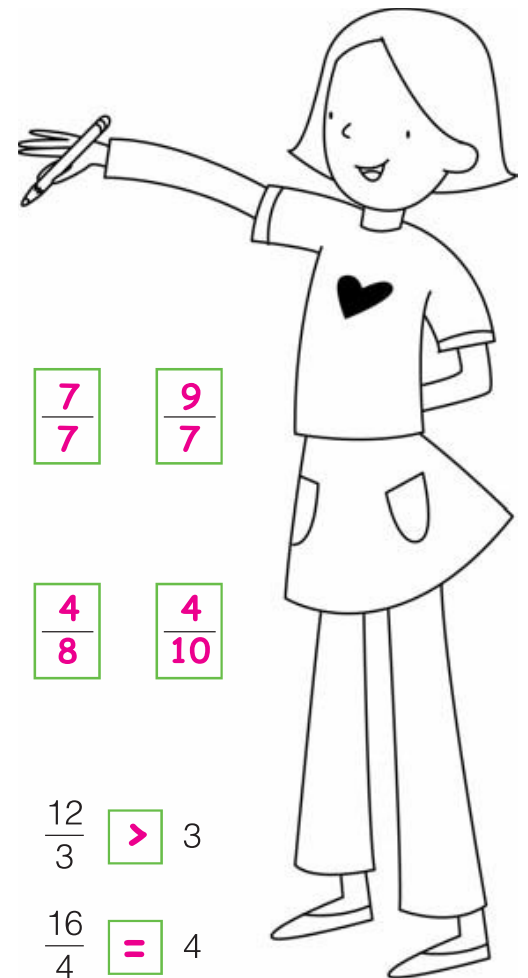


- Nel confronto tra una frazione propria e una frazione impropria è sempre maggiore la frazione **impropria**.
- Tra una frazione propria e una frazione apparente è sempre maggiore la frazione **apparente**.

Spiega a voce perché.

■ Confronta le frazioni utilizzando i segni <, >, =.

$\frac{5}{6} < \frac{4}{4}$	$\frac{6}{3} > \frac{8}{9}$	$\frac{7}{7} = \frac{3}{3}$	$\frac{9}{10} < \frac{4}{3}$
$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$	$\frac{5}{4} > \frac{12}{15}$	$\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$	$\frac{10}{7} > \frac{10}{13}$



■ Ordina le frazioni in **senso crescente**.

$\frac{5}{7}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{9}{7}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

■ Ordina le frazioni in **senso decrescente**.

$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{10}$
---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

■ Confronta le frazioni con i numeri utilizzando i segni <, >, =.

$\frac{5}{8} < 1$	$\frac{6}{4} > 1$	$\frac{15}{5} > 2$	$\frac{10}{10} = 1$	$\frac{12}{3} > 3$
$\frac{6}{3} = 2$	$\frac{9}{9} < 3$	$\frac{12}{10} < 2$	$\frac{9}{3} = 3$	$\frac{16}{4} = 4$

# IL SUDOKU

**E ADESSO GIOCHIAMO**

Conosci già il sudoku? Se ancora non lo conosci, non è difficile imparare. Basta seguire poche regole e... il gioco è fatto!

**Osserva.**


Tutti e quattro i semi sono presenti in ogni riga, in ogni colonna e in ogni riquadro senza ripetersi mai.

**Completa e colora.**

ROSSO	GIALLO		BLU
	VERDE	GIALLO	ROSSO
VERDE		BLU	GIALLO
	BLU	ROSSO	VERDE

**Ora tocca a te. Usa la matita così potrai cancellare e riprovare.**


A	B	C	D
D	C	B	A
B	A	D	C
C	D	A	B

GIALLO	ROSSO		
		GIALLO	VERDE
		BLU	

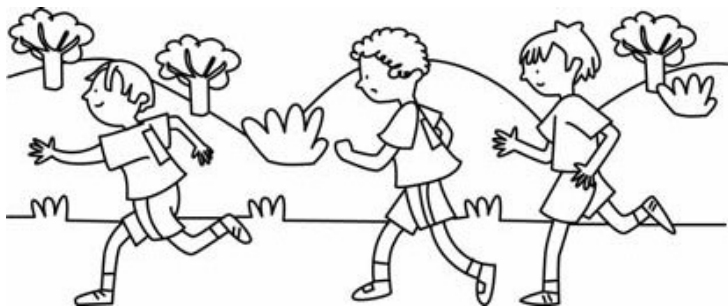
**Prova con i numeri, valgono le stesse regole.**

3	4	2	1
1	2	4	3
2	3	1	4
4	1	3	2



1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	1	2	3
7	8	9	1	3	2	4	5	6
3	1	2	5	6	4	8	9	7
5	6	4	8	9	7	2	3	1
8	9	7	3	2	1	5	6	4
6	4	5	2	1	3	9	7	8
2	3	1	9	7	8	6	4	5
9	7	8	6	4	5	3	1	2

# LA FRAZIONE DI UN NUMERO



■ Alla gara dei 3 000 metri, dopo sette minuti Enzo ha percorso  $\frac{4}{10}$  dell'intero percorso,

Antonio  $\frac{9}{15}$  ed Emilio  $\frac{17}{30}$ .

Secondo te, chi ha percorso più metri? Chi meno? Rispondi prima a voce, poi calcola e scopri se hai ragione.

ENZO

$$\frac{4}{10} \text{ di } 3\,000 = \underline{1\,200}$$

ANTONIO

$$\frac{9}{15} \text{ di } 3\,000 = \underline{1\,800}$$

EMILIO

$$\frac{17}{30} \text{ di } 3\,000 = \underline{1\,700}$$

$$3\,000 : 10 = \underline{300} \times 4 = \underline{1\,200} \quad 3\,000 : 15 = \underline{200} \times 9 = \underline{1\,800} \quad 3\,000 : 30 = \underline{100} \times 17 = \underline{1\,700}$$

■ Calcola il valore delle seguenti frazioni. Osserva l'esempio.

$$\frac{3}{8} \text{ di } 64 = 64 : 8 = 8 \quad 8 \times 3 = 24$$

$$\frac{3}{4} \text{ di } 300 = \underline{300:4=75} \quad \underline{75 \times 3 = 225}$$

$$\frac{5}{9} \text{ di } 72 = \underline{72:9=8} \quad \underline{8 \times 5 = 40}$$

$$\frac{2}{3} \text{ di } 1\,947 = \underline{1\,947:3=649} \quad \underline{649 \times 2 = 1\,298}$$

$$\frac{4}{5} \text{ di } 240 = \underline{240:5=48} \quad \underline{48 \times 4 = 192}$$

$$\frac{5}{10} \text{ di } 1\,200 = \underline{1\,200:10=120} \quad \underline{120 \times 5 = 600}$$

$$\frac{4}{7} \text{ di } 378 = \underline{378:7=54} \quad \underline{54 \times 4 = 216}$$

$$\frac{8}{12} \text{ di } 2\,832 = \underline{2\,832:12=236} \quad \underline{236 \times 8 = 1\,888}$$

■ Risolvi i problemi sul quaderno.

❶ Rocco ha uno stipendio di € 1 350. Spende  $\frac{3}{10}$  per l'affitto. Quanto paga di affitto? **€ 405**

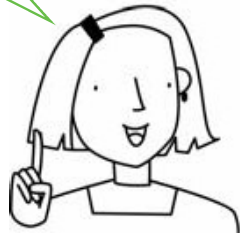
❸ Livia vuole comprare un'auto del costo di € 9 450, ma ha messo da parte solo  $\frac{3}{5}$  della somma. Quanti euro ha messo da parte? **€ 5 670**

❷ Luigi è in viaggio da Milano a Napoli. La distanza tra le due città è di 858 km. Dopo sette ore ha percorso  $\frac{4}{6}$  del tragitto. Quanti chilometri ha percorso? **572 km**

❹ Un palasport ha una capienza di 4 851 spettatori. Sono occupati  $\frac{5}{7}$  dei posti. Quanti sono gli spettatori presenti? **3 465**

# LA FRAZIONE COMPLEMENTARE DI UN NUMERO

Per lo spettacolo di fine anno abbiamo già venduto  $\frac{3}{5}$  dei 200 biglietti disponibili.



CHIARA



Quindi i biglietti ancora in vendita sono  $\frac{2}{5}$  di 200 cioè 80!

IVO

Per calcolare più velocemente, Ivo ha operato direttamente con la frazione complementare.

Risolvi i problemi operando con la frazione complementare.

- 1 L'album di Simone può contenere 168 figurine. Ne ha già incollate  $\frac{4}{7}$ .  
 Quante figurine mancano a Simone per completare l'album?  
 La frazione complementare di  $\frac{4}{7}$  è  $\frac{3}{7}$ .  
 $\frac{3}{7}$  di 168 = 72  
 A Simone mancano 72 figurine per completare l'album.

- 2 Una grande industria automobilistica produce 3582 autoveicoli al mese.  $\frac{7}{9}$  sono utilitarie, il resto sono auto sportive.  
 Quante auto sportive produce ogni mese?  
 La frazione complementare di  $\frac{7}{9}$  è  $\frac{2}{9}$ .  
 $\frac{2}{9}$  di 3582 = 796  
 Le auto sportive prodotte ogni mese sono 796.

- 3 Valentina acquista un televisore al plasma del costo di € 1 224. Versa subito  $\frac{3}{8}$  della somma. Quanto le resta da versare?  
 La frazione complementare di  $\frac{3}{8}$  è  $\frac{5}{8}$ .  
 $\frac{5}{8}$  di 1 224 = 765  
 A Valentina restano da versare € 765.

- 4 Un grossista di vini ha venduto 28 272 bottiglie:  $\frac{6}{12}$  di vino rosso,  $\frac{4}{12}$  di bianco, il resto di spumante.  
 Quante bottiglie di spumante ha venduto?  
 La frazione complementare di  $\frac{6}{12} + \frac{4}{12}$  è  $\frac{2}{12}$ .  
 $\frac{2}{12}$  di 28 272 = 4712  
 Le bottiglie di spumante vendute sono 4712.

# DALLA FRAZIONE AL NUMERO

Un ciclista si ritira dopo aver percorso 130 km, cioè  $\frac{5}{7}$  della tappa. Quanti chilometri è lunga l'intera tappa? Secondo te, risulterà un numero di chilometri minore

o maggiore di 130? Maggiore

Spiega a voce perché.

Per scoprire se hai ragione, opera così:

$$130 : 5 = \underline{26} \times 7 = \underline{182} \quad 130 = \frac{5}{7} \text{ di } \underline{182}$$



Calcola l'intero partendo dalla parte frazionaria.

$$21 = \frac{3}{4} \text{ di } \underline{28}$$

$$25 = \frac{5}{8} \text{ di } \underline{40}$$

$$20 = \frac{4}{9} \text{ di } \underline{45}$$

$$35 = \frac{7}{10} \text{ di } \underline{50}$$

$$18 = \frac{2}{3} \text{ di } \underline{27}$$

$$63 = \frac{7}{8} \text{ di } \underline{72}$$

$$100 = \frac{2}{4} \text{ di } \underline{200}$$

$$180 = \frac{6}{8} \text{ di } \underline{240}$$

$$250 = \frac{1}{2} \text{ di } \underline{500}$$

$$336 = \frac{8}{9} \text{ di } \underline{378}$$

$$120 = \frac{1}{2} \text{ di } \underline{240}$$

$$1\ 250 = \frac{10}{12} \text{ di } \underline{1\ 500}$$

$$10 = \frac{1}{3} \text{ di } \underline{30}$$

$$400 = \frac{4}{2} \text{ di } \underline{200}$$

$$24 = \frac{6}{2} \text{ di } \underline{8}$$

Risolvi i problemi sul quaderno.

1 Al cinema sono presenti 236 spettatori, che occupano  $\frac{4}{5}$  dei posti a sedere. Di quanti posti a sedere dispone il cinema? **295**

2 Beppe è in viaggio da Roma a Madrid. Il primo giorno percorre 1 275 km, cioè  $\frac{5}{8}$  dell'intero viaggio. Quanti chilometri distano Roma e Madrid? **2 040**

3 Per andare in vacanza, quest'anno Serena ha messo da parte € 3 070, cioè  $\frac{2}{10}$  di tutti i soldi guadagnati in un anno. Quanto guadagna in un anno Serena?

**15 350**



# PROBLEMI

Risolvi i problemi sul quaderno.

- 1 Un'automobile costa € 10 900. Lucia versa subito € 4 000 e si accorda per pagare il resto in 12 rate. Quanto verserà per ogni rata? € 575



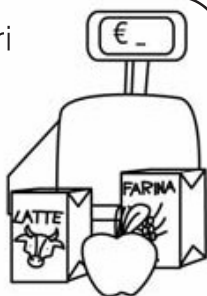
- 5 Il proprietario di un negozio di giocattoli riceve 14 scatoloni contenenti ciascuno 25 peluches. Ogni peluche gli costa € 7,80. Quanto spende in tutto? € 2 730



- 2 Le tre tappe di una corsa ciclistica misurano rispettivamente 170, 192 e 184 km. Fausto si ritira dopo aver percorso  $\frac{15}{21}$  dell'intera gara. Quanti chilometri gli mancavano per tagliare il traguardo? 156 km

- 6 Per rinnovare i macchinari, una piccola industria tessile ha messo in preventivo una spesa di € 53 600, cioè  $\frac{4}{19}$  di tutto il guadagno dell'anno precedente. Quanta parte di guadagno resterà dopo la spesa? € 201 000

- 3 Un negozio di alimentari ha incassato nel mese di giugno € 9 778,50. Calcola la media dell'incasso giornaliero considerando anche i giorni di chiusura. € 325,95



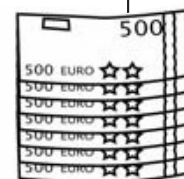
- 7 La popolazione di una cittadina è composta da 13 423 donne e 12 957 uomini.  $\frac{2}{20}$  della popolazione ha un'età superiore a 75 anni. Quanti abitanti hanno un'età inferiore a 75 anni? 23 742

- 4 Per un concerto di beneficenza sono stati venduti 18 342 biglietti in prevendita, cioè  $\frac{6}{13}$  di tutti i biglietti disponibili. Quanti biglietti sono stati stampati? Quanti sono i biglietti ancora in vendita?

39 741; 21 399

- 8 Per pagare lo stipendio a ciascuno dei suoi 14 operai, il proprietario di una ditta ritira dalla banca € 20 000. Quanto gli resta sapendo che ogni operaio ha uno stipendio di € 1 135?

€ 4 110



# FRAZIONI DECIMALI E NUMERI DECIMALI

Le frazioni decimali (frazioni che hanno al denominatore 10, 100, 1000...) possono essere facilmente trasformate in numeri decimali. Osserva e rispondi.

$$\frac{5}{10} = 0,5 \quad \bullet \quad \frac{52}{10} = 5,2 \quad \bullet \quad \frac{5}{100} = 0,05 \quad \bullet \quad \frac{52}{100} = 0,52 \quad \bullet \quad \frac{5}{1000} = 0,005 \quad \bullet \quad \frac{52}{1000} = 0,052$$

• Che rapporto c'è tra il numero di zeri del denominatore e il numero delle cifre decimali?

Il numero delle cifre decimali è uguale al numero di zeri del denominatore.

Trasforma le frazioni decimali in numeri decimali.

$$\frac{9}{10} = \underline{0,9} \quad \frac{7}{100} = \underline{0,07} \quad \frac{6}{1000} = \underline{0,006} \quad \frac{35}{10} = \underline{3,5} \quad \frac{24}{100} = \underline{0,24}$$

$$\frac{68}{1000} = \underline{0,068} \quad \frac{135}{100} = \underline{1,35} \quad \frac{524}{1000} = \underline{0,524} \quad \frac{784}{10} = \underline{78,4} \quad \frac{1452}{1000} = \underline{1,452}$$

$$\frac{5736}{100} = \underline{57,36} \quad \frac{6439}{10} = \underline{643,9} \quad \frac{324}{100} = \underline{3,24} \quad \frac{10}{1000} = \underline{0,010} \quad \frac{69}{10} = \underline{6,9}$$

Trasforma i numeri decimali in frazioni decimali.

$$\begin{array}{l} 3,24 = \frac{324}{100} \\ 0,002 = \frac{2}{1000} \\ 102,3 = \frac{1023}{10} \end{array} \quad \begin{array}{l} 5,3 = \frac{53}{10} \\ 61,3 = \frac{613}{10} \\ 0,07 = \frac{7}{100} \end{array} \quad \begin{array}{l} 0,2 = \frac{2}{10} \\ 7,345 = \frac{7345}{1000} \\ 0,403 = \frac{403}{1000} \end{array} \quad \begin{array}{l} 0,615 = \frac{615}{1000} \\ 0,031 = \frac{31}{1000} \\ 354,3 = \frac{3543}{10} \end{array} \quad \begin{array}{l} 3,04 = \frac{304}{100} \\ 41,05 = \frac{4105}{100} \\ 0,99 = \frac{99}{100} \end{array}$$

Trascrivi in cifre.

$$\begin{array}{lll} \text{sette decimi} = \underline{0,7} & \text{settantadue centesimi} = \underline{0,72} & \text{dodici centesimi} = \underline{0,12} \\ \text{otto centesimi} = \underline{0,08} & \text{undici millesimi} = \underline{0,011} & \text{centoundici decimi} = \underline{11,1} \\ \text{sei millesimi} = \underline{0,006} & \text{tre decimi} = \underline{0,3} & \text{ventisei millesimi} = \underline{0,026} \\ \text{trentadue decimi} = \underline{3,2} & \text{centotredici centesimi} = \underline{1,13} & \text{duemila millesimi} = \underline{2} \\ \text{un centesimo} = \underline{0,01} & \text{due millesimi} = \underline{0,002} & \text{centododici millesimi} = \underline{0,112} \end{array}$$

# I NUMERI DECIMALI

Scrivi i numeri in tabella e scomponili. Osserva l'esempio.

4 135,27 • 62,384 • 5 684,5 • 0,467 • 981,35 • 60,503 • 50 821,4 • 0,073

dak	uk	h	da	u	d	c	m	
	4	1	3	5	2	7		$4\ 000 + 100 + 30 + 5 + 0,2 + 0,07$
			6	2	3	8	4	$60 + 2 + 0,3 + 0,08 + 0,004$
	5	6	8	4	5			$5\ 000 + 600 + 80 + 4 + 0,5$
					4	6	7	$0,4 + 0,06 + 0,007$
		9	8	1	3	5		$900 + 80 + 1 + 0,3 + 0,05$
			6	0	5	0	3	$60 + 0,5 + 0,003$
5	0	8	2	1	4			$50\ 000 + 800 + 20 + 1 + 0,4$
						7	3	$0,07 + 0,003$

Componi i numeri come nell'esempio.

$$7\ h + 3\ u + 5\ d + 2\ c = 700 + 3 + 0,5 + 0,02 = 703,52$$

$$8\ u + 6\ d + 1\ c + 4\ m = \underline{8 + 0,6 + 0,01 + 0,004} = \underline{8,614}$$

$$9\ d + 7\ c + 6\ m = \underline{0,9 + 0,07 + 0,006} = \underline{0,976}$$

$$2\ h + 3\ da + 1\ u + 5\ c = \underline{200 + 30 + 1 + 0,05} = \underline{231,05}$$

$$3\ uk + 6\ da + 5\ u + 4\ m = \underline{3\ 000 + 60 + 5 + 0,004} = \underline{3\ 065,004}$$

$$6\ h + 2\ u + 4\ d + 2\ m = \underline{600 + 2 + 0,4 + 0,002} = \underline{602,402}$$

$$5\ uk + 1\ da + 3\ d + 9\ c = \underline{5\ 000 + 10 + 0,3 + 0,09} = \underline{5\ 010,39}$$



Cerchia la cifra indicata e scrivi il valore corrispondente. Osserva l'esempio.

$$24,5\textcircled{8}6\ \text{centesimi} = 0,08$$

$$3,47\textcircled{2}\ \text{millesimi} = \underline{0,002}$$

$$0,0\textcircled{3}4\ \text{centesimi} = \underline{0,03}$$

$$300,\textcircled{7}5\ \text{decimi} = \underline{0,7}$$

$$25,00\textcircled{9}\ \text{millesimi} = \underline{0,009}$$

Quanto ricevi di resto se paghi con 10 euro?

$$\text{costo } \text{€ } 8,50 \rightarrow \text{resto } \underline{\text{€ } 1,50}$$

$$\text{costo } \text{€ } 6,90 \rightarrow \text{resto } \underline{\text{€ } 3,10}$$

$$\text{costo } \text{€ } 4,50 \rightarrow \text{resto } \underline{\text{€ } 5,50}$$

$$\text{costo } \text{€ } 9,95 \rightarrow \text{resto } \underline{\text{€ } 0,05}$$

$$\text{costo } \text{€ } 5,80 \rightarrow \text{resto } \underline{\text{€ } 4,20}$$

# CONFRONTARE E ORDINARE FRAZIONI E NUMERI DECIMALI

Confronta le frazioni decimali utilizzando i segni  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .

$$\frac{35}{100} < \frac{4}{10} \quad \frac{250}{1000} > \frac{3}{100} \quad \frac{6}{10} = \frac{60}{100} \quad \frac{42}{10} > \frac{42}{100}$$

$$\frac{135}{100} = \frac{1350}{1000} \quad \frac{45}{1000} < \frac{7}{100} \quad \frac{50}{1000} < \frac{5}{10} \quad \frac{18}{10} = \frac{180}{100}$$

$$\frac{5000}{1000} > \frac{52}{100} \quad \frac{301}{100} < \frac{31}{10} \quad \frac{67}{100} < \frac{7}{10} \quad \frac{2}{10} = \frac{200}{1000}$$

Confronta i numeri decimali utilizzando i segni  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .

$$0,37 < 0,79 \quad 3,5 = 3,50 \quad 50,11 < 50,12$$

$$15,7 > 1,57 \quad 7 > 6,84 \quad 8,50 = 8,5$$

$$0,450 = 0,45 \quad 0,12 < 0,2 \quad 42,05 < 42,5$$

$$6,021 < 6,03 \quad 90,3 > 9,03 \quad 7,319 < 7,32$$

$$50,1 > 5,019 \quad 0,99 < 1 \quad 4,3 > 4,299$$

$$0,25 < 0,5 \quad 35,03 < 35,1 \quad 0,25 > 0,12$$

Confronta.

$$52 \text{ m} < 5 \text{ d}$$

$$80 \text{ d} > 7 \text{ u}$$

$$100 \text{ c} > 700 \text{ m}$$

$$34 \text{ d} = 340 \text{ c}$$

$$12 \text{ u} > 110 \text{ d}$$

$$500 \text{ m} = 5 \text{ d}$$

Ordina i numeri in **sensu crescente**.

$$3,14 \bullet 0,54 \bullet 25 \bullet 31,4 \bullet 0,45 \bullet 24,5$$

$$15,2 \bullet 1,99 \bullet 15,09 \bullet 0,5 \bullet 2 \bullet 0,25$$

0,45	0,54	3,14	24,5	25	31,4
------	------	------	------	----	------

0,25	0,5	1,99	2	15,09	15,2
------	-----	------	---	-------	------

Ordina i numeri in **sensu decrescente**.

$$0,74 \bullet 35,6 \bullet 3,341 \bullet 36 \bullet 0,639 \bullet 3,34$$

$$9,09 \bullet 100 \bullet 9,9 \bullet 99,9 \bullet 0,999 \bullet 10$$

36	35,6	3,341	3,34	0,74	0,639
----	------	-------	------	------	-------

100	99,9	10	9,9	9,09	0,999
-----	------	----	-----	------	-------

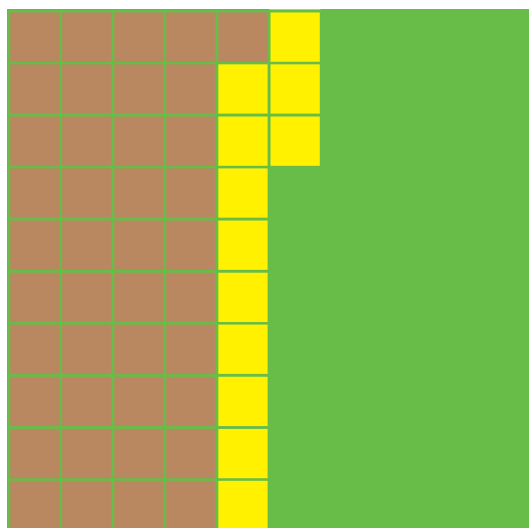
# LA PERCENTUALE



Calcolare la percentuale di un numero è molto semplice, perché la percentuale corrisponde a una frazione con denominatore 100.  $\frac{5}{100}$  di 400 si può scrivere anche 5% di 400 e si legge "cinque per cento di quattrocento".

Per calcolare la percentuale di un numero, si segue lo stesso procedimento di calcolo della parte frazionaria.

■ Rappresenta nell'aerogramma quadrato la suddivisione del territorio della Lombardia.

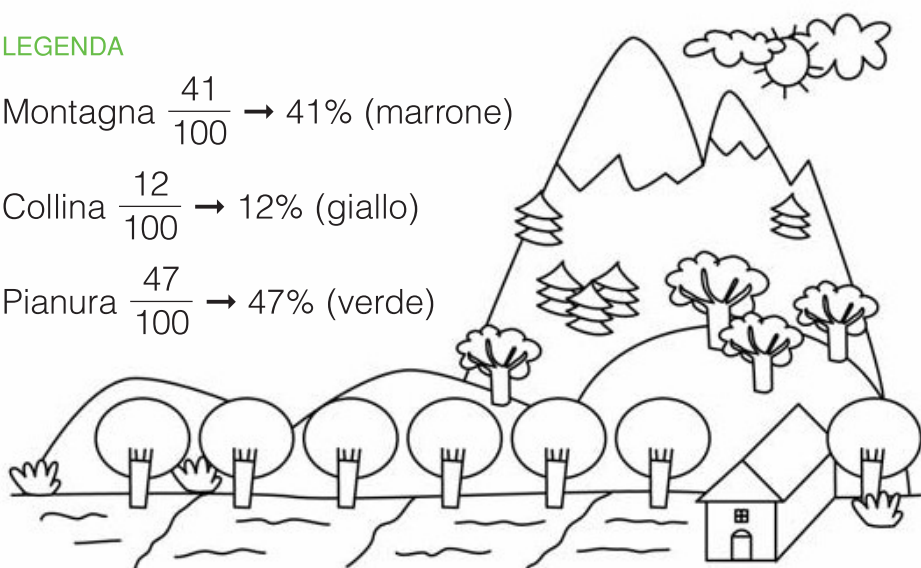


## LEGENDA

Montagna  $\frac{41}{100} \rightarrow 41\%$  (marrone)

Collina  $\frac{12}{100} \rightarrow 12\%$  (giallo)

Pianura  $\frac{47}{100} \rightarrow 47\%$  (verde)



■ Il territorio della Lombardia ha una superficie di 23 861 km<sup>2</sup>. Calcola l'estensione di ogni zona.

Montagna 41% =  $\frac{41}{100}$     23 861    : 100    238,61    x 41    9 783,01

La parte di territorio montuoso è di 9 783,01 km<sup>2</sup>.

Collina 12% =  $\frac{12}{100}$     23 861    : 100    238,61    x 12    2 863,32

La parte di territorio collinare è di 2 863,32 km<sup>2</sup>.

Pianura 47% =  $\frac{47}{100}$     23 861    : 100    238,61    x 47    11 214,67

La parte di territorio pianeggiante è di 11 214,67 km<sup>2</sup>.

# OPERARE CON LE PERCENTUALI

Scrivi sotto forma di percentuale. Osserva l'esempio.

$$\frac{28}{100} = 28\%$$

$$\frac{52}{100} = \underline{52}\%$$

$$\frac{100}{100} = \underline{100}\%$$

$$\frac{3}{100} = \underline{3}\%$$

$$\frac{12}{100} = \underline{12}\%$$

$$\frac{1}{100} = \underline{1}\%$$

$$\frac{99}{100} = \underline{99}\%$$

$$\frac{50}{100} = \underline{50}\%$$

Scrivi sotto forma di frazione.

$$60\% = \frac{60}{100}$$

$$45\% = \frac{45}{100}$$

$$19\% = \frac{19}{100}$$

$$36\% = \frac{36}{100}$$

$$2\% = \frac{2}{100}$$

$$35\% = \frac{35}{100}$$

$$90\% = \frac{90}{100}$$

$$10\% = \frac{10}{100}$$

$$85\% = \frac{85}{100}$$

$$20\% = \frac{20}{100}$$

Calcola il valore della percentuale. Osserva l'esempio.

$$13\% \text{ di } 2450 = 2450 : 100 = 24,5 \times 13 = 318,5$$

$$20\% \text{ di } 3400 = \underline{3400 : 100 = 34 \times 20 = 680}$$

$$15\% \text{ di } 835 = \underline{835 : 100 = 8,35 \times 15 = 125,25}$$

$$40\% \text{ di } 50 = \underline{50 : 100 = 0,5 \times 40 = 20}$$

$$25\% \text{ di } 1000 = \underline{1000 : 100 = 10 \times 25 = 250}$$

$$10\% \text{ di } 645 = \underline{645 : 100 = 6,45 \times 10 = 64,5}$$

$$90\% \text{ di } 2000 = \underline{2000 : 100 = 20 \times 90 = 1800}$$

$$2\% \text{ di } 37450 = \underline{37450 : 100 = 374,5 \times 2 = 749}$$

Risolvi i problemi sul quaderno.

❶ Una scuola primaria è frequentata da 220 alunni. I maschi sono il 45%. Quante sono le femmine? **121**

❷ Lola acquista un'auto nuova che a prezzo intero costa € 9350. Il concessionario le concede uno sconto del 15%. Quanto viene a costare l'auto?

**€ 7947,5**

❸ Un negozio di abbigliamento pratica lo sconto del 20% su tutti i capi. Lia acquista una felpa che costava € 45 e un giubbotto che costava € 180. Quanto spende in tutto?

**€ 180**



# DALLA FRAZIONE ALLA PERCENTUALE

Applica la proprietà invariantiva e trasforma le frazioni in percentuali. Osserva l'esempio.

$$\frac{3}{5} \xrightarrow{\times 20} \frac{60}{100} = 60\%$$

$$\frac{12}{50} \xrightarrow{\times 2} \frac{24}{100} = 24\%$$

$$\frac{15}{20} \xrightarrow{\times 5} \frac{75}{100} = 75\%$$

$$\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 25} \frac{75}{100} = 75\%$$

$$\frac{8}{25} \xrightarrow{\times 4} \frac{32}{100} = 32\%$$

$$\frac{3}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{30}{100} = 30\%$$

$$\frac{4}{5} \xrightarrow{\times 20} \frac{80}{100} = 80\%$$

$$\frac{19}{20} \xrightarrow{\times 5} \frac{95}{100} = 95\%$$

$$\frac{25}{50} \xrightarrow{\times 2} \frac{50}{100} = 50\%$$

$$\frac{1}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{10}{100} = 10\%$$

$$\frac{20}{25} \xrightarrow{\times 4} \frac{80}{100} = 80\%$$

$$\frac{1}{4} \xrightarrow{\times 25} \frac{25}{100} = 25\%$$

Risolvi i problemi sul quaderno.

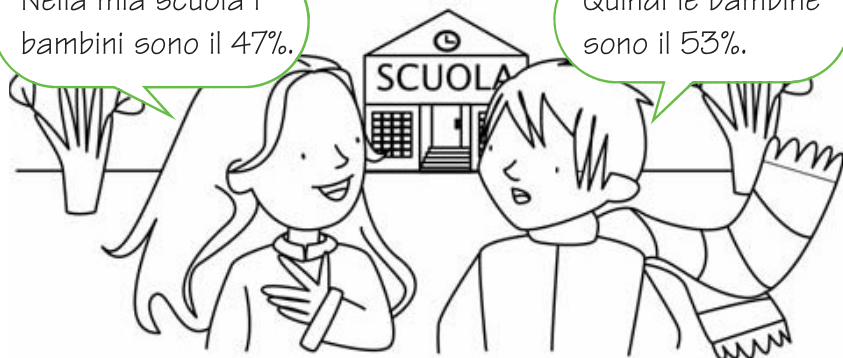
- Cinzia ha 20 pennarelli, ma 7 non scrivono più. Calcola la percentuale dei pennarelli che non scrivono. **35%**
- Livio ha 25 figurine e 14 sono del Milan. Calcola la percentuale delle figurine che non sono del Milan. **44%**
- Un libro di favole ha 50 pagine e Attilio ne ha già lette 32. Quante sono le pagine che gli restano da leggere? Calcola la percentuale delle pagine lette e di quelle non lette.  
**64% lette      36% non lette**



Inventa un problema con i dati 7 e 10 e calcola la percentuale.

# LA PERCENTUALE COMPLEMENTARE

Nella mia scuola i bambini sono il 47%.



Quindi le bambine sono il 53%.

■ Rispondi.

- Come ha fatto Leo a calcolare velocemente la percentuale delle bambine?

Perché  $\frac{53}{100}$  è la frazione complementare di  $\frac{47}{100}$ .

■ Trova la frazione complementare prima e la percentuale complementare poi. Osserva l'esempio.

$$\frac{47}{100} + \frac{53}{100} = \frac{100}{100} \text{ quindi } 47\% + 53\% = 100\%$$

$$\frac{35}{100} + \frac{65}{100} = \frac{100}{100} \text{ quindi } \underline{35} \% + \underline{65} \% = \underline{100} \%$$

$$\frac{28}{100} + \frac{72}{100} = \frac{100}{100} \text{ quindi } \underline{28} \% + \underline{72} \% = \underline{100} \%$$

$$\frac{93}{100} + \frac{7}{100} = \frac{100}{100} \text{ quindi } \underline{93} \% + \underline{7} \% = \underline{100} \%$$

$$\frac{85}{100} + \frac{15}{100} = \frac{100}{100} \text{ quindi } \underline{85} \% + \underline{15} \% = \underline{100} \%$$

$$\frac{51}{100} + \frac{49}{100} = \frac{100}{100} \text{ quindi } \underline{51} \% + \underline{49} \% = \underline{100} \%$$



■ Risolvi i problemi sul quaderno.

- 1 Un parcheggio può contenere 225 automobili e oggi è pieno al 60%. Quanti sono i posti liberi? **90**
- 2 La distanza tra Roma e Vienna è di 1 200 km. Un camionista il primo giorno ha coperto il 64% del percorso. Quanti chilometri gli restano da percorrere? **432 km**
- 3 In vetrina sono esposti un paio di jeans a € 110 e un giubbotto a € 230. Silvia acquista entrambi i capi con uno sconto del 20%. Quanto spende? **€ 272**

# LE ESPRESSIONI ARITMETICHE

Per eseguire correttamente le espressioni aritmetiche, devi imparare alcune semplici regole.

- Se nell'espressione ci sono solo addizioni e sottrazioni oppure solo moltiplicazioni e divisioni, le operazioni si eseguono nell'ordine in cui sono scritte:

$$24 - 9 + 12 - 22 + 9 =$$

$$15 + 12 - 22 + 9 =$$

$$27 - 22 + 9 =$$

$$5 + 9 = 14$$

$$6 \times 8 : 4 : 2 \times 9 =$$

$$48 : 4 : 2 \times 9 =$$

$$12 : 2 \times 9 =$$

$$6 \times 9 = 54$$

- Se ci sono tutte le operazioni, si eseguono prima le moltiplicazioni e le divisioni, poi le addizioni e le sottrazioni.

$$18 + 6 \times 2 - 21 : 3 + 8 - 14 =$$

$$18 + 12 - 7 + 8 - 14 =$$

$$30 - 7 + 8 - 14 =$$

$$23 + 8 - 14 =$$

$$31 - 14 = 17$$

$$10 \times 9 - 15 + 20 - 100 : 4 + 6 =$$

$$90 - 15 + 20 - 25 + 6 =$$

$$75 + 20 - 25 + 6 =$$

$$95 - 25 + 6 =$$

$$70 + 6 = 76$$



Esegui le espressioni sul quaderno.

- a  $39 + 110 - 40 - 10 + 25 + 3 = 127$
- b  $150 - 25 + 100 + 31 - 12 + 60 - 3 = 301$
- c  $5 \times 6 : 3 \times 8 : 4 : 5 \times 8 = 32$
- d  $70 : 7 \times 5 : 2 \times 4 : 2 \times 3 = 150$
- e  $70 - 5 \times 4 + 10 - 15 + 18 : 3 = 51$
- f  $45 + 30 : 6 - 20 + 7 \times 3 - 5 = 46$
- g  $250 - 5 \times 8 + 35 - 45 : 9 + 80 = 320$
- h  $8 \times 9 - 12 + 120 - 60 : 5 \times 2 = 156$

- i  $54 : 6 + 12 \times 5 \times 10 : 8 - 47 = 37$
- l  $530 - 39 \times 6 + 792 : 6 + 12 \times 12 = 572$
- m  $345 + 180 : 5 \times 3 : 4 - 340 : 20 = 355$
- n  $8738 - 453 \times 4 + 72 \times 16 + 6532 : 4 = 9711$
- o  $1558 : 19 \times 12 + 1100 : 55 - 714 = 290$
- p  $50 : 4 + 3,7 \times 9 - 2,4 \times 4,5 : 2 = 40,4$
- q  $37 - 148,2 : 6 + 0,9 \times 76 - 14,8 \times 1,7 = 55,54$
- r  $57,3 + 4^2 - 0,8 \times 45 - 13 : 0,5 - 0,6 \times 3 = 9,5$

# TRA PARENTESI

Quando nelle espressioni ci sono parentesi, si eseguono prima le operazioni nelle parentesi tonde ( ), poi le operazioni nelle parentesi quadre [ ], infine quelle nelle parentesi graffe { }.

Esegui le espressioni.

$$2 \times (16 + 5) - 18 : (19 - 16) + 11 =$$

$$2 \times \underline{21} - 18 : \underline{3} + 11 =$$

$$\underline{42} - \underline{6} + 11 =$$

$$\underline{36} + 11 = \underline{47}$$

$$24 : [(29 + 31) : (3 + 28 : 4)] =$$

$$24 : [\underline{60} : (3 + \underline{7})] =$$

$$24 : [\underline{60} : \underline{10}] =$$

$$24 : \underline{6} = \underline{4}$$

$$100 - \{5 \times [(30 + 15) : 9]\} =$$

$$100 - \{5 \times [\underline{45} : 9]\} =$$

$$100 - \{5 \times \underline{5}\} =$$

$$100 - \underline{25} = \underline{75}$$

$$\{[3 \times (12 - 7)] : [(9 \times 2) : 6]\} \times 9 =$$

$$\{[3 \times \underline{5}] : [\underline{18} : 6]\} \times 9 =$$

$$\{\underline{15} : \underline{3}\} \times 9 =$$

$$\underline{5} \times 9 = \underline{45}$$

$$2,5 + \{[(20 - 24 : 4) \times 2] : [(4,8 + 3,2) : 2]\} =$$

$$2,5 + \{[(20 - \underline{6}) \times 2] : [\underline{8} : 2]\} =$$

$$2,5 + \{[\underline{14} \times 2] : \underline{4}\} =$$

$$2,5 + \{\underline{28} : \underline{4}\} =$$

$$2,5 + \underline{7} = \underline{9,5}$$



Esegui le espressioni sul quaderno.

- a  $(50 + 40) : 3 - (85 - 72) \times 2 = 4$
- b  $60 + (22 - 14) : 2 + (3,4 + 1,2) = 68,6$
- c  $100 - [(30 + 27 : 3) - (14 + 2 \times 3)] = 81$
- d  $[3 \times (2 + 5)] \times 2 - [(15 + 10) : 5] + 3,4 = 40,4$
- e  $\{10 - [(7,3 + 12,7) : 5]\} \times 9 = 54$
- f  $80 - \{[(30 + 5) : 7] \times [(15 - 12) \times 3]\} = 35$

- g  $[745 - (72 \times 6 + 68) : 25 \times 12] : 5 = 101$
- h  $3000 - \{[980 + (28 \times 16)] : 7 + 2635\} = 161$
- i  $[(3,6 \times 5 - 8,7) : 3 \times (7,8 + 6,2)] : 4 = 10,85$
- l  $\{[35 : (5^2 - 18) \times 2,5 + 3,3] : (8 \times 0,5)\} \times 6 = 23,7$
- m  $568,3 + \{356,8 - [(38,2 \times 6 : 2) - 23,4]\} = 833,9$
- n  $9,83 - \{0,8 \times [(1,7 \times 5,3) + (0,25 \times 0,7 : 5)]\} = 2,594$