

FRAZIONI

✓ A



Questo è l'intero



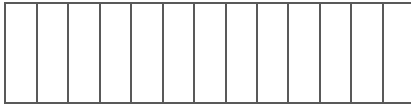
Questo è l'intero diviso in tredicesimi.

✎ Considera $3/13$



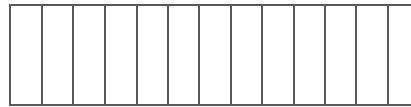
Questo è l'intero diviso in tredicesimi.

✎ Considera $5/13$



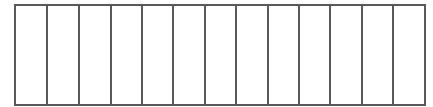
Questo è l'intero diviso in tredicesimi.

✎ Considera $1/13$



Questo è l'intero diviso in tredicesimi.

✎ Considera $8/13$



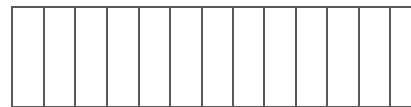
Questo è l'intero diviso in tredicesimi.

✎ Considera $12/13$



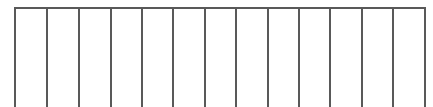
Questo è l'intero diviso in tredicesimi.

✎ Considera $9/13$



Questo è l'intero diviso in tredicesimi.

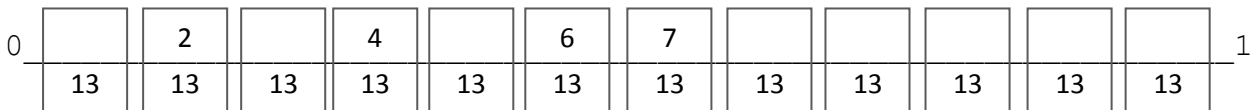
✎ Considera $11/13$



Questo è l'intero diviso in tredicesimi.

✎ Considera $10/13$

✓ B. Riordina le frazioni sulla linea dei numeri, in ordine crescente.



In questo caso l'intero corrisponde a $13/13$.

✓ C. Confronta le frazioni che hanno lo stesso denominatore usando i simboli $>$ $<$ $=$.

$4/7$ ____ $6/7$

$7/12$ ____ $7/12$

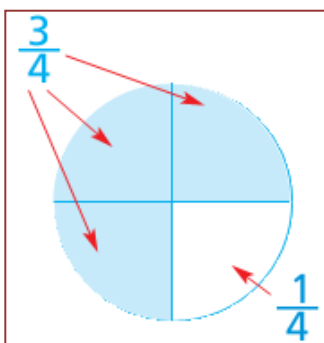
$5/17$ ____ $8/17$

$5/9$ ____ $2/9$

$6/8$ ____ $2/8$

$4/7$ ____ $6/7$

📡 Osserva, comprendi e studia: l'intero è diviso in **quarti**, ne considero **tre**. Per completare l'intero manca



un quarto. $1/4$ è la frazione complementare di $3/4$. La frazione che sommata a un'altra forma l'intero si dice frazione complementare. Le frazioni che sommate formano l'intero si chiamano frazioni complementari.

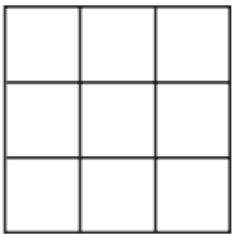
✓ D. Scrivi la frazione complementare.

$\frac{5}{7} + \frac{\quad}{7} = 7/7 = 1$ $\frac{2}{9} + \frac{\quad}{9} = 9/9 = 1$ $\frac{4}{11} + \frac{\quad}{11} = 11/11 = 1$

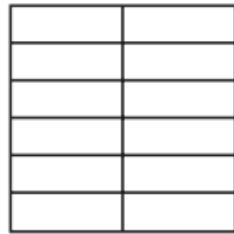
✓ E. Completa la tabella.

FRAZIONE	NUMERATORE	DENOMINATORE	SI LEGGE
$\frac{4}{9}$	4	9	<i>quattro noni</i>
$\frac{3}{5}$			
$\frac{6}{15}$			
	1	2	
$\frac{7}{16}$			
			<i>cinque ventunesimi</i>

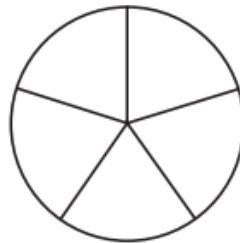
✓ F. Colora ogni figura come indicato dalla frazione, poi scrivi in lettere la frazione.



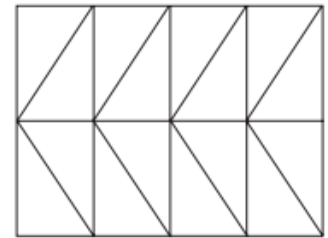
$\frac{5}{9}$



$\frac{7}{12}$



$\frac{3}{5}$



$\frac{11}{16}$

✓ G. Conta bene le parti, colora e unisci ogni frazione con la sua rappresentazione. Scrivi in lettere la frazione.



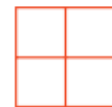
$\frac{2}{9}$

$\frac{4}{6}$



$\frac{3}{8}$

$\frac{1}{5}$



$\frac{2}{4}$

$\frac{5}{7}$



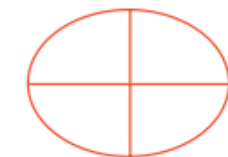
$\frac{1}{2}$

$\frac{7}{7}$



$\frac{1}{4}$

$\frac{3}{8}$

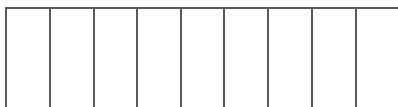


FRAZIONI 2

✓ A

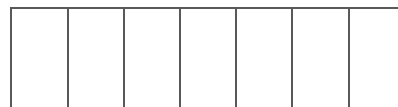


Questo è l'intero



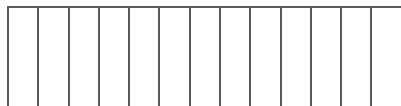
Questo è l'intero
diviso in noni.

Considera 4/9



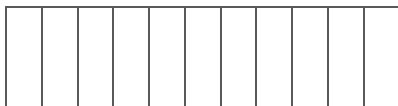
Questo è l'intero
diviso in settimi.

Considera 4/7



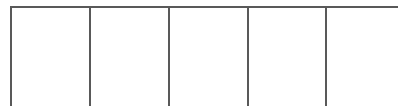
Questo è l'intero
diviso in
tredicesimi.

Considera 4/13



Questo è l'intero
diviso in
undicesimi.

Considera 4/11



Questo è l'intero
diviso in quinti.

Considera 4/5

✓ B. Ora osserva le parti che hai colorato e completa la regola.

Se ho due frazioni con lo stesso numeratore, è maggiore quella che ha il _____.

✓ C. Confronta le frazioni che hanno lo stesso numeratore usando i simboli $>$ $<$ $=$.

$$5/12 \quad \underline{\quad} \quad 5/7$$

$$7/12 \quad \underline{\quad} \quad 7/15$$

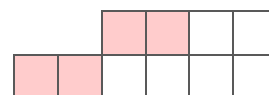
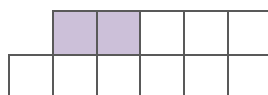
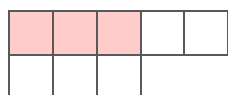
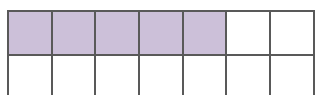
$$3/7 \quad \underline{\quad} \quad 3/4$$

$$3/9 \quad \underline{\quad} \quad 3/9$$

$$6/19 \quad \underline{\quad} \quad 6/8$$

$$4/5 \quad \underline{\quad} \quad 4/6$$

✓ D. Scrivi la frazione rappresentata e la frazione complementare, la quale ricostruisce l'intero.



$$\frac{5}{14} + \frac{\quad}{14} = \frac{\quad}{14}$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

✓ E. Scrivi la frazione complementare e completa l'addizione.

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

$$\frac{4}{19} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$$

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

$$\frac{2}{33} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$\frac{15}{21} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$\frac{8}{29} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$$

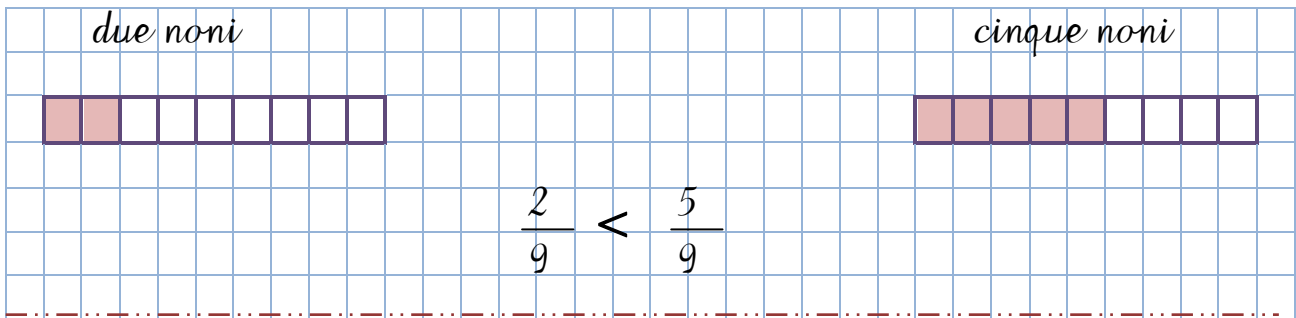
$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{3}{28} = \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{12}{25} = \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{6}{19} = \frac{\quad}{\quad} = 1$$

FRAZIONI (3)

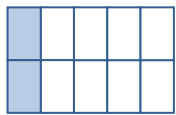
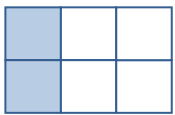
A. Rappresenta sul quaderno le coppie di frazioni espresse in parole, scrivile in frazione numerica e confrontale. Segui le indicazioni di esempio per impostare il lavoro.



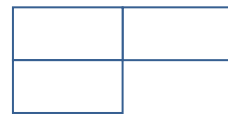
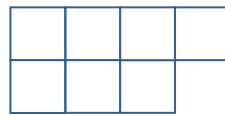
tre settimi e sei settimi; quattro noni e due noni; otto decimi e sei decimi; sei undicesimi e nove undicesimi; quattro sestimi e quattro sestimi; un ottavo e sette ottavi; due quinti e un quinto; un dodicesimo e cinque dodicesimi; tre terzi e tre terzi; un mezzo e due mezzi.

B. Completa la regola: "Se confronto due frazioni che hanno lo stesso **denominatore** e numeratore diverso, è maggiore quella che _____".

C. Rappresenta con i colori le coppie di frazioni e confrontale; poi scrivi tutto in parole. Segui l'esempio.

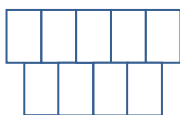
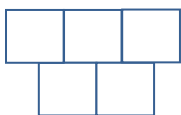


$$\frac{2}{6} > \frac{2}{10}$$

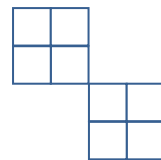
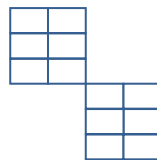


$$\frac{2}{7} - \frac{2}{3}$$

due sestimi è maggiore di due decimi



$$\frac{3}{5} - \frac{3}{9}$$



$$\frac{5}{12} - \frac{5}{8}$$

D. Completa la regola: "Se confronto due frazioni che hanno lo stesso **numeratore** e denominatore diverso, è maggiore quella che _____".

ESERCIZI CON LE FRAZIONI E I NUMERI DECIMALI

☆ Le frazioni decimali sono quelle che hanno come **denominatore** , , ecc.

Questo significa che un numero può avere una parte intera e una parte 10, 100 o 1.000 volte più piccola dell'intero: sono i **decimi** (d), i (c), i (m).

La separa la parte intera da quella decimale. A volte l'intero è zero (non si legge) e c'è solo la parte decimale.

parte intera						parte decimale				
hk	dak	uk	h	da	u	,	d	c	m	
				2	4	,	0	3		<i>ventiquattro e tre centesimi</i>
					0	,	0	1	5	<i>quindici millesimi</i>

☆ Le frazioni decimali si possono scrivere come numero decimale; basta dividere il numeratore con il denominatore.

Esempi

$$\frac{4}{100} = 4:100 = 0,04 \text{ che si legge } \mathbf{quattro \textit{ centesimi}}$$

$$\frac{32}{10} = 32:10 = 3,2 \text{ che si legge } \mathbf{tre \textit{ e due decimi}}$$

A. Continua sul tuo quaderno a trasformare le frazioni decimali in numeri decimali, come gli esempi.

$$\frac{7}{10} \quad \frac{15}{100} \quad \frac{26}{1000} \quad \frac{49}{10} \quad \frac{81}{100} \quad \frac{8}{100} \quad \frac{67}{10} \quad \frac{5}{1000} \quad \frac{271}{100} \quad \frac{53}{1000}$$

☆ Viceversa, un numero decimale può essere scritto in forma di frazione. Basta scrivere come numeratore il numero stesso senza ; il denominatore è composto da 1 seguito da tanti quante erano le cifre decimali.

Esempi

$$0,35 = \frac{35}{100} \text{ che si legge } \mathbf{trentacinque \textit{ centesimi}}$$

$$12,6 = \frac{126}{10} \text{ che si legge } \mathbf{centoventisei \textit{ decimi}}$$

B. Continua sul tuo quaderno a trasformare i numeri decimali in frazioni decimali, come gli esempi.

34,8	123,92	2,045	4,02	0,36	0,141	17,5
8,401	0,3	4,321	5,003	32,32	4,50	0,661

C. Trasforma la frazione decimale in numero decimale e scrivi come si legge. Segui l'esempio.

	parte intera						,	parte decimale			che si legge
	hk	dak	uk	h	da	u		d	c	m	
23/100						0	,	2	3		<i>ventitré centesimi</i>
212/10					2	1	,	2			<i>ventuno e due decimi</i>
48/10											
7/100											
58/1000											
7/100											
34/100											
49/10											
8/100											
71/1000											
89/10											
3/1000											

D. Completa la tabella. Segui l'esempio.

in lettere	in tabella							numero decimale	frazione decimale
	h	da	u	,	d	c	m		
<i>centotrentadue unità e trenta millesimi</i>	1	3	2	,	0	3	0	132,030	$\frac{13 \cdot 203}{100}$
<i>quarantasei unità e cinquanta millesimi</i>									
<i>ottocentouno unità e quindici centesimi</i>									
<i>nove unità e quattro millesimi</i>									
<i>seicentododici unità e venti centesimi</i>									
<i>quattrocento ottantadue unità e cinque decimi</i>									

E. Ricomponi i numeri e scrivili in lettere. Attento!

6u 2d 1c 3m → 6,213 *sei e duecentotredici millesimi*

4da 8u 7m 1d 2c → _____

3h 1u 1c 5m 8d → _____

4d 6m 1c 9u 1da → _____

3h 6u 5da 1m 4d → _____

6c 4u 9h 5d 3da → _____

F. Indica il valore di ogni cifra.

6,508 → 6u 5d 0c 8m 609,58 → _____

32,084 → _____ 0,725 → _____

FRAZIONI EQUIVALENTI

Ora che hai studiato la *proprietà invariante della divisione* puoi comprendere meglio il concetto di **frazione equivalente**.

A. Leggi, osserva e segna la risposta esatta.

✓ Se raddoppio solo il numeratore di una frazione, il valore della frazione ottenuta è:

minore uguale maggiore



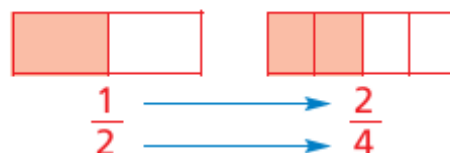
✓ Se raddoppio solo il denominatore di una frazione, il valore della frazione ottenuta è:

minore uguale maggiore



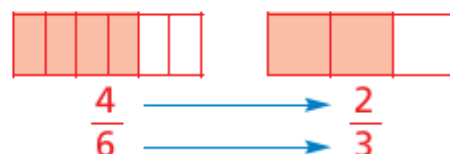
✓ Se raddoppio sia il numeratore sia il denominatore, il valore della frazione ottenuta è:

minore uguale maggiore



✓ Se divido per 2 sia il numeratore sia il denominatore, il valore della frazione ottenuta è:

minore uguale maggiore



⚠ Ricorda

Quando due frazioni rappresentano la stessa parte dell'intero, si dicono equivalenti.

Per ottenere una frazione equivalente a un'altra devi applicare la proprietà invariante delle frazioni che dice: **«Se si moltiplica o si divide per uno stesso numero il numeratore e il denominatore di una frazione, il valore della frazione ottenuta non cambia»**.

B. Scrivi una frazione equivalente a quelle date moltiplicando **per 3** il numeratore e il denominatore.

$$\frac{7}{5} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{8}{17} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{5}{9} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{4}{13} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{11}{6} = \frac{\quad}{\quad}$$

C. Scrivi una frazione equivalente a quelle date dividendo **per 2** il numeratore e il denominatore.

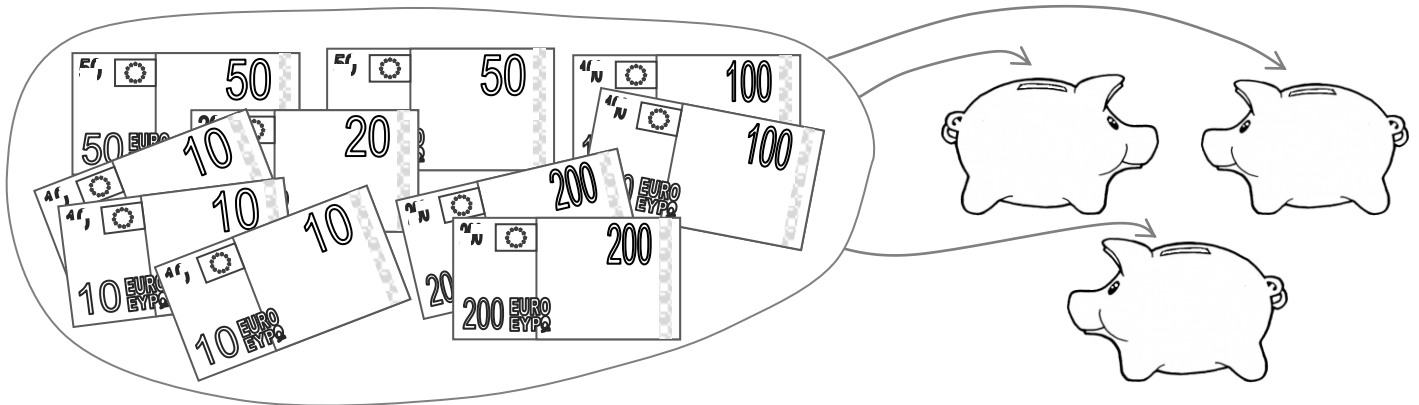
$$\frac{12}{16} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{28}{4} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{32}{56} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{46}{88} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{24}{14} = \frac{\quad}{\quad}$$

PROBLEMI, FRAZIONI e OPERAZIONI

A. Risolvi il problema sul quaderno.

In una cartoleria sono in vendita 300 pennelli contenuti in astucci da 5 pennelli ciascuno. **Quanti sono gli astucci?** Arriva un pittore e acquista 7 astucci di pennelli. **Quanti pennelli acquista? Quanti astucci restano in cartoleria?**

B. Osserva l'immagine e inventa un problema con due domande; scrivilo e risolvilo sul quaderno.



C. Rappresenta sul quaderno le seguenti frazioni espresse in parole, scrivile in frazione numerica e indica se la frazione è **propria**, **impropria** o **apparente**. Segui le indicazioni di esempio per impostare il lavoro.

nove settimi	
	$\frac{9}{7}$ frazione impropria

cinque quinti; otto noni
tre ottavi; sei quarti
nove terzi; due settimi
sette mezzi; tre terzi
dodici quarti; un dodicesimo;
quindici noni

D. Completa le regole: "Una frazione è **propria** se indica una parte _____ dell'intero".

"Una frazione è **impropria** se indica una parte _____ dell'intero".

"Una frazione è **apparente** se indica una parte _____ all'intero".

E. Esegui in colonna con la prova accanto.

$$13 \cdot 015 \times 21 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$20 \cdot 104 \times 13 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$240 \cdot 373 - 26 \cdot 041 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$109 \cdot 780 - 36 \cdot 882 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$316 \cdot 204 - 164 \cdot 143 = \underline{\hspace{2cm}}$$

F. Ricomponi i numeri ed esegui in colonna con la prova accanto.

$$3\text{dak } 6\text{uk } 4\text{da } 2\text{u} : 6\text{u} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4\text{dak } 8\text{uk } 2\text{h } 9\text{u} : 7\text{u} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\text{hk } 2\text{dak } 9\text{u} : 8\text{u} = \underline{\hspace{2cm}}$$