

Frazioni

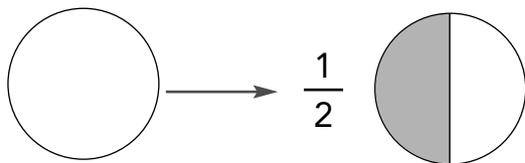
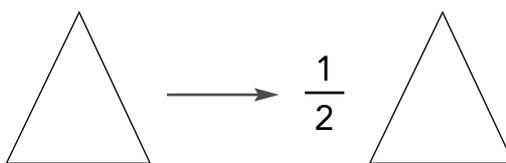
1 Colora la parte indicata dalla frazione, come nell'esempio.

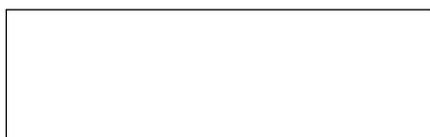
$\frac{1}{5}$ 

$\frac{3}{5}$ 

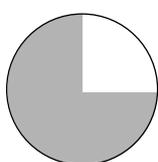
$\frac{5}{7}$ 

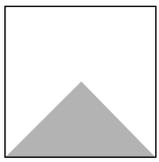
2 Osserva l'intero, poi suddividi e colora la figura a destra, rispettando la frazione indicata, come nell'esempio.

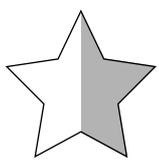
 $\frac{1}{2}$  $\frac{1}{2}$

 $\frac{2}{3}$ 

3 Vicino ad ogni figura scrivi la frazione corrispondente alla parte colorata.

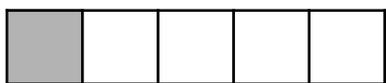
 $\frac{\dots}{\dots}$

 $\frac{\dots}{\dots}$

 $\frac{\dots}{\dots}$

4 Sotto a ogni figura indica se l'affermazione è vera (V) o falsa (F).

 $\frac{2}{5}$ della figura sono grigi

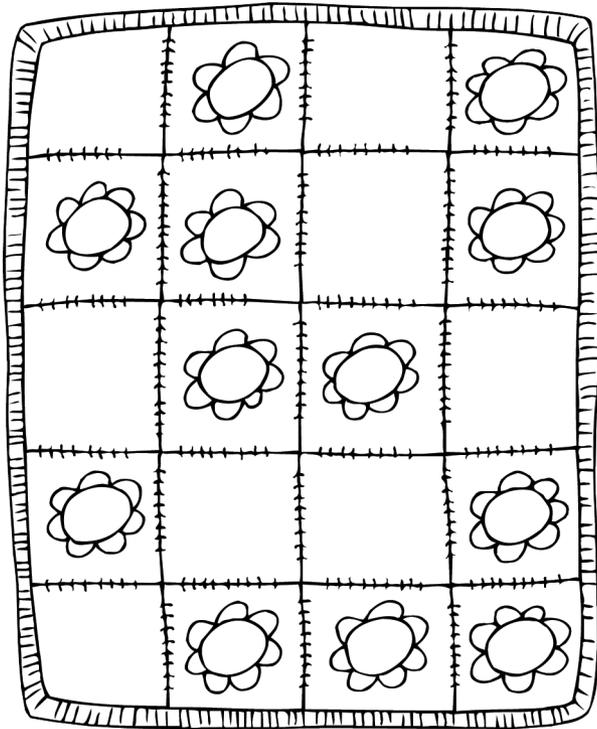
 $\frac{1}{5}$ della figura è grigio

 $\frac{1}{4}$ della figura è grigio

Le frazioni complementari

1 Leggi, osserva il disegno e completa.

- La nonna ha realizzato una coperta unendo 20 pezzi di stoffa a forma quadrata, di cui alcuni di colore bianco e i rimanenti a fiori.



- La coperta è divisa in parti uguali
- Le parti azzurre sono e corrispondono a $\frac{8}{20}$ dell'intero
- Le parti fiorate sono e corrispondono a $\frac{12}{20}$ dell'intero.
- Tutte le parti formano intero (cioè la coperta).

- Si può scrivere quindi così: $\frac{8}{20} + \frac{12}{20} = \frac{20}{20}$ cioè **1 (un intero)**.

LE FRAZIONI $\frac{8}{20}$ E $\frac{12}{20}$ SONO DETTE **COMPLEMENTARI**, POICHÉ LA LORO SOMMA CORRISPONDE ALL'INTERO.

2 Completa con le frazioni che mancano per formare l'intero.

$$\frac{3}{8} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{8}{8} = 1$$

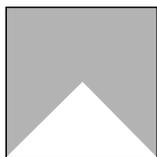
$$\frac{6}{10} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{10}{25} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = 1$$

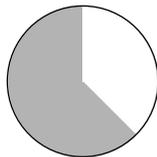
$$\frac{70}{100} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = 1$$

Ora prova tu

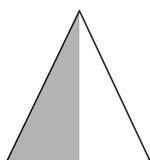
1 Osserva accanto a ogni figura la frazione corrispondente, scopri la sua complementare e poi completa la somma.



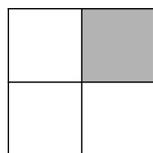
$$\frac{3}{4} + \frac{\dots}{4} = \frac{\dots}{4} = 1$$



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



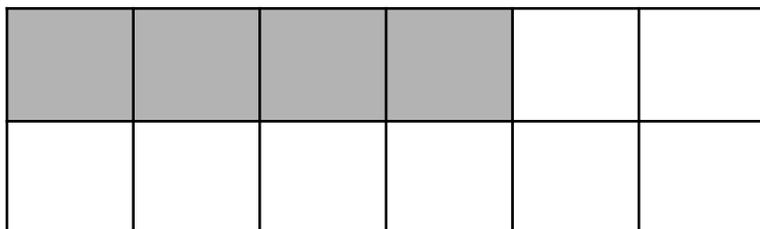
$$\frac{1}{2} + \frac{\dots}{2} = \frac{\dots}{2} = 1$$



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



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



$$\frac{4}{12} + \frac{\dots}{12} = \frac{\dots}{12} = 1$$

2 Osserva queste frazioni e scrivi quanto manca per formare l'intero.

$$\bullet \frac{6}{8} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\bullet \frac{90}{100} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\bullet \frac{3}{10} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{10}{10} = \dots$$

$$\bullet 1 - \frac{4}{9} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\bullet \frac{11}{24} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\bullet 1 - \frac{6}{13} = \frac{\dots}{\dots}$$

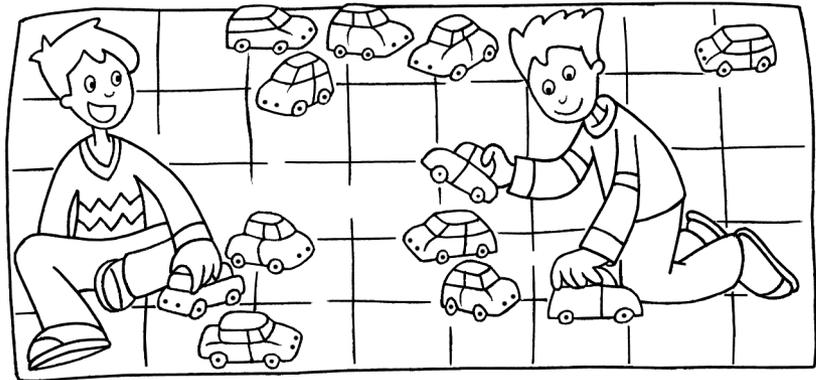
$$\bullet \frac{30}{54} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\bullet 1 - \frac{28}{50} = \frac{\dots}{\dots}$$

Confrontiamo le frazioni

1 Leggi, osserva e rispondi.

- Stefano e Federico tornano a casa da scuola e decidono di giocare con le macchinine.



- Stefano ne prende $\frac{4}{12}$ mentre suo fratello $\frac{3}{12}$.

Chi ha più macchinine?

Perché?

Quante macchinine ha Stefano?

Quante ne ha Federico?

Quando due frazioni hanno lo stesso denominatore, è **maggiore** quella che ha il numeratore maggiore.

- Per compito, Stefano e Federico devono colorare queste strisce di carta: aiutali tu, colorandole secondo la frazione indicata accanto.

FEDERICO $\frac{3}{5}$

--	--	--	--	--

STEFANO $\frac{3}{7}$

--	--	--	--	--	--	--	--

Chi ha colorato di più?

Osserva ora le frazioni: hanno lo stesso numeratore? sì no

Hanno lo stesso denominatore? sì no

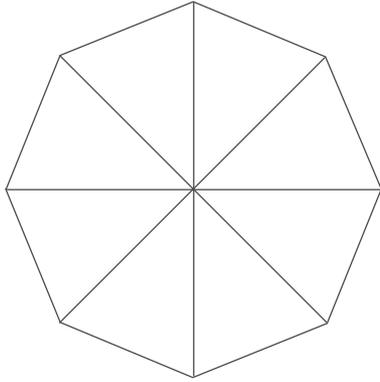
Quale è la frazione maggiore?

Quando due frazioni hanno il numeratore uguale è **maggiore** quella con il denominatore minore.

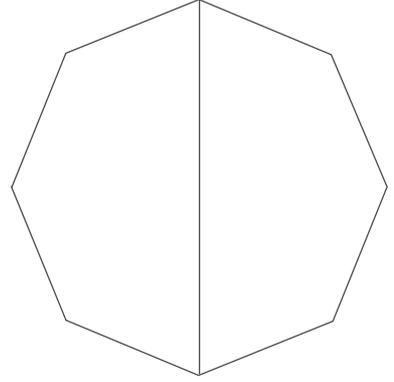
Ora prova tu

1 Colora seguendo le indicazioni delle frazioni e completa con i simboli $>$ o $<$.

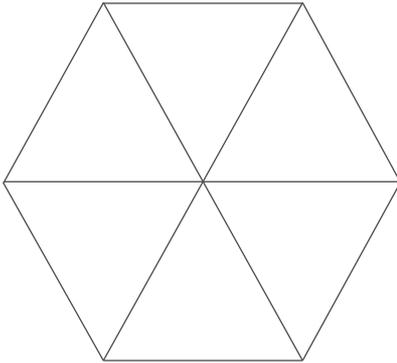
$\frac{1}{8}$



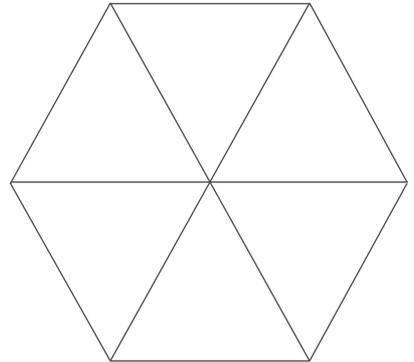
$\frac{1}{2}$



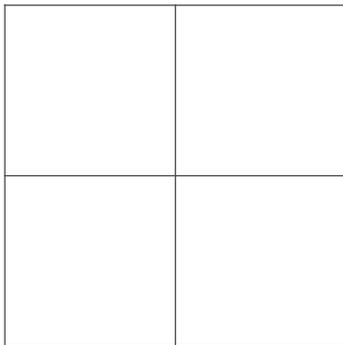
$\frac{2}{6}$



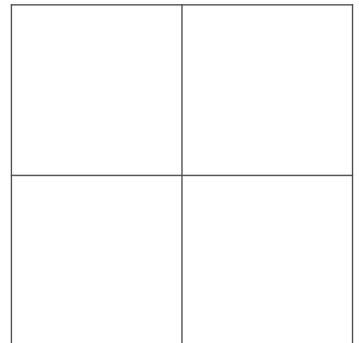
$\frac{5}{6}$



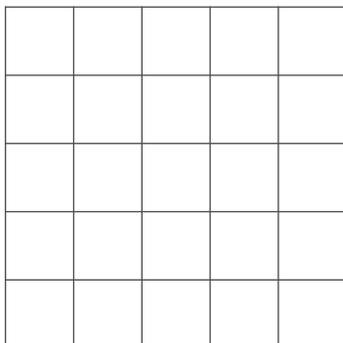
$\frac{3}{4}$



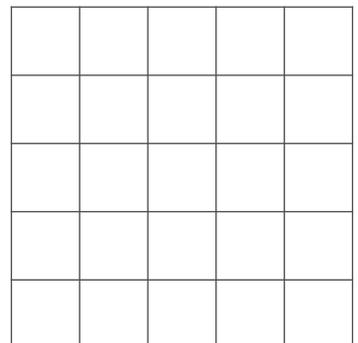
$\frac{1}{4}$



$\frac{12}{25}$



$\frac{18}{25}$



Le frazioni proprie e improprie

Le frazioni che hanno il numeratore **minore** del denominatore si dicono **PROPRIE**.

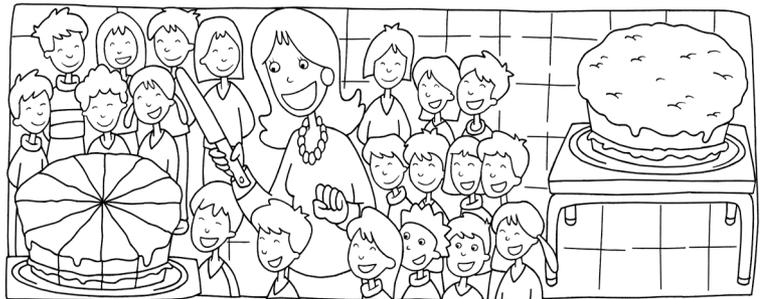
1 Cerchia le frazioni proprie.

$\frac{1}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{8}{8}$ $\frac{6}{11}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{12}{10}$ $\frac{20}{100}$

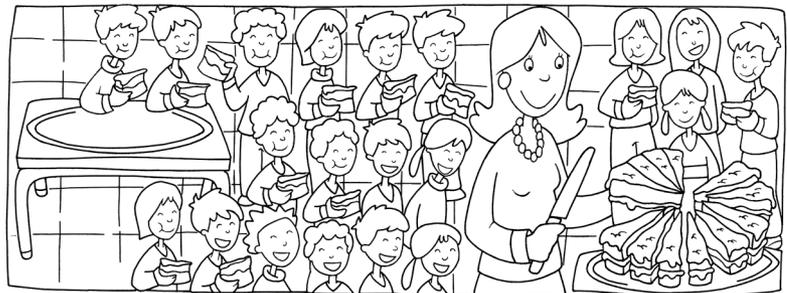
Le frazioni che hanno il numeratore **maggiore** del denominatore si dicono **IMPROPRIE**.

2 Leggi e completa.

- La maestra deve distribuire una fetta di torta a ciascuno dei suoi 20 alunni. Dalla prima torta riesce a ricavare solo 12 porzioni.



- La maestra, allora, prende una seconda torta uguale, ne ricava altre 12 porzioni e le distribuisce a coloro che ancora non l'hanno avuta.



I bambini che devono ancora prendere la torta sono:

La maestra ha tagliato torte in parti uguali.

Ha diviso ogni torta in fette uguali. Ogni fetta corrisponde a $\frac{\dots}{\dots}$.

La maestra alla fine ha distribuito in tutto fette;

queste fette, espresse sotto forma di frazione, corrispondono a $\frac{\dots}{\dots}$.

La maestra ha perciò usato $\frac{20}{12}$ delle torte tagliate.

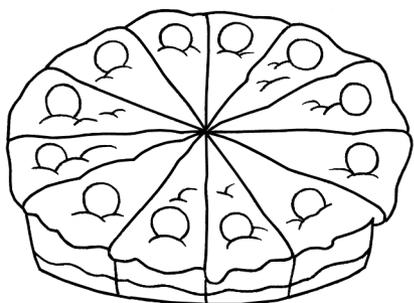
Poiché ha utilizzato più di una torta (cioè più di 1 intero), questa frazione è detta **IMPROPRIA**.

Le frazioni apparenti

Le frazioni che hanno il numeratore **uguale** o **multiplo** del denominatore sono dette **APPARENTI**.

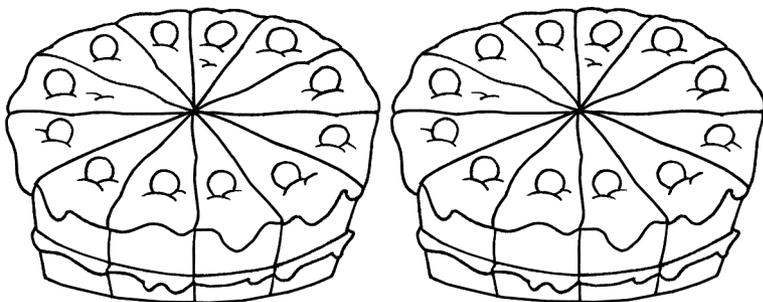
1 Leggi e completa.

- La maestra deve distribuire una fetta di torta a ciascuno dei suoi 12 alunni: usa solo torta, divisa in 12 fette, perché:



$$\frac{12}{12} = 1 \text{ intero}$$

- Se gli alunni fossero 24, la maestra dovrebbe usare torte, perché:



$$\frac{24}{12} = 2 \text{ interi}$$

- La frazione $\frac{12}{12}$ ha il numeratore al denominatore.
- La frazione $\frac{24}{12}$ ha il numeratore del denominatore.

Sono entrambe **APPARENTI**.

- 2 Completa queste frazioni facendo in modo che risultino frazioni apparenti (ricorda: il numeratore dovrà essere uguale o multiplo del denominatore).

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

$$\frac{\dots}{12}$$

$$\frac{\dots}{50}$$

$$\frac{\dots}{9}$$

$$\frac{\dots}{20}$$

$$\frac{\dots}{100}$$

$$\frac{\dots}{1000}$$

$$\frac{\dots}{300}$$

Frazioni proprie, improprie e apparenti

1 Segna con una croce l'affermazione giusta.

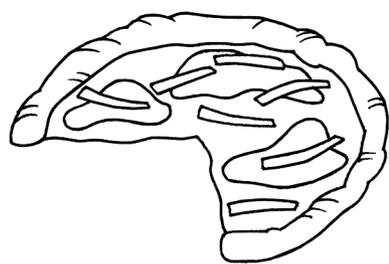
- Una frazione PROPRIA è:
 - maggiore dell'intero.
 - minore dell'intero.
 - uguale a uno o più interi.

- Una frazione IMPROPRIA è:
 - maggiore dell'intero.
 - minore dell'intero.
 - uguale a uno o più interi.

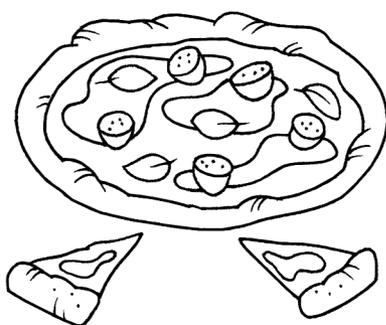
- Una frazione APPARENTE può essere:
 - minore dell'intero.
 - maggiore dell'intero.
 - uguale a uno o più interi.

2 Scegli tra queste frazioni quelle che corrispondono ai vari "tipi" di pizza e collegale con una freccia.

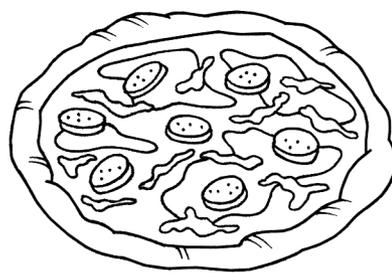
$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{9}{4}$ $\frac{7}{12}$ $\frac{8}{3}$ $\frac{16}{5}$ $\frac{10}{10}$



PROPRIE



IMPROPRIE



APPARENTI

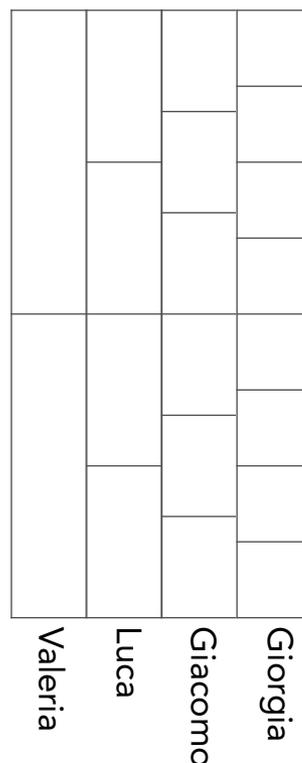
$\frac{25}{5}$ $\frac{11}{12}$ $\frac{50}{50}$ $\frac{12}{9}$ $\frac{20}{20}$ $\frac{18}{11}$ $\frac{54}{6}$ $\frac{21}{300}$

Le frazioni equivalenti

1 Leggi, colora e rispondi.

Nel laboratorio di pittura, Valeria, Luca, Giacomo e Giorgia devono dipingere con le tempere, un cartellone di pittura astratta composto da 4 strisce verticali uguali:

- Valeria ha dipinto di blu $\frac{1}{2}$ della prima striscia;
- Luca ha dipinto di giallo $\frac{2}{4}$ della seconda striscia;
- Giacomo ha colorato di verde $\frac{3}{6}$ della terza fascia;
- infine Giorgia ha colorato di rosso $\frac{4}{8}$ dell'ultima.
- Colora le parti del cartellone dipinte da ciascun bambino.
- Un bambino ha colorato più degli altri? sì no

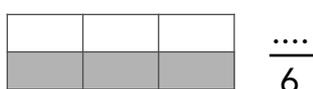
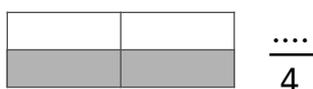


Come puoi vedere, i quattro amici hanno dipinto la stessa parte del cartellone.

Infatti le frazioni: $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}$ hanno lo stesso valore.

Per questo sono chiamate FRAZIONI EQUIVALENTI.

2 Scrivi accanto a ogni figura la frazione equivalente che corrisponde alla parte colorata, come nell'esempio.



Per semplificare il calcolo, è possibile passare da una frazione equivalente a un'altra, **moltiplicando** o **dividendo** numeratore e denominatore PER UNO STESSO NUMERO!

$$\frac{1}{5} \times 6 = \frac{6}{30} : 3 = \frac{2}{10}$$

Come puoi vedere, queste frazioni sono equivalenti.

