Esercizi sui prerequisiti

Le frazioni

1. Completa con multiplo/divisore in modo che l'affermazione sia corretta.

4 è .....di 16 15 è .....di 30 10 è .....di 5

4 è .....di 2 14 è .....di 7 12 è .....di 24

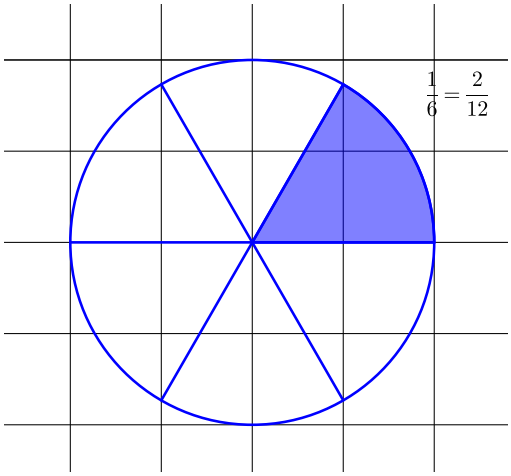
2. Trova un multiplo comune per ciascuna coppia di numeri.

Un multiplo comune di 2 e 5 è ..... Un multiplo comune di 3 e 7 è .....
Un multiplo comune di 2 e 7 è ..... Un multiplo comune di 4 e 5 è .....

3. Per ogni frazione, scrivi tre frazioni equivalenti.

2/5 = ..., ..., ... 1/3 = ..., ..., ... 3/7 = ..., ..., ...

4. Suddividi correttamente il cerchio per descrivere la frazione equivalente indicata.



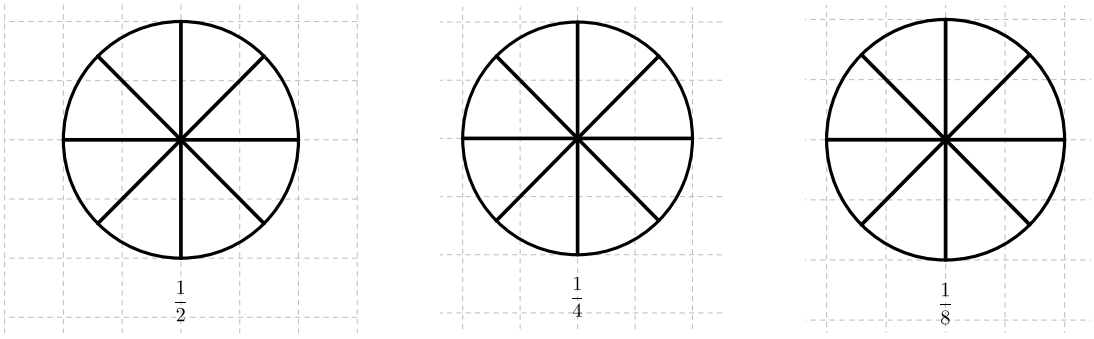
5. Per ogni coppia di frazioni, trova due frazioni con denominatore uguale ma equivalenti alle frazioni date. Poi confronta le frazioni ottenute.

6. In un rettangolo, la base è lunga 8 cm e l'altezza è lunga i 3/4 della base. Calcola la misura dell'altezza e il perimetro del rettangolo.

7. Un barattolo di marmellata di albicocche costa i 4/5 di un barattolo di marmellata di arance, il cui costo è di 5,00 Euro. Quanto costa un barattolo di marmellata di albicocche? Con la cifra che spendo per comprare 5 barattoli di marmellate di albicocca, quanti ne potrei comprare di arance?

8. Nella classe di Carlo ci sono 24 bambini. Oggi 1/3 di essi non è venuto a scuola. Quanti sono stati oggi gli assenti nella classe di Carlo?

9. Colora in ogni cerchio la porzione corrispondente alla frazione.



10 Confronta le frazioni nelle coppie, poi completa con < o >

$\frac{3}{5}$ ..... $\frac{7}{5}$ $\quad$ $\frac{6}{7}$ ..... $\frac{5}{7}$ $\quad$ $\frac{9}{11}$ ..... $\frac{13}{11}$ $\quad$ $\frac{17}{21}$ ..... $\frac{19}{21}$

$\frac{5}{4}$ ..... $\frac{5}{3}$ $\quad$ $\frac{8}{7}$ ..... $\frac{8}{7}$ $\quad$ $\frac{15}{11}$ ..... $\frac{15}{13}$ $\quad$ $\frac{24}{17}$ ..... $\frac{24}{18}$

11. Completa in modo che la nuova frazione sia equivalente.

$\frac{1}{4} = \frac{....}{8}$ $\quad$ $\frac{3}{5} = \frac{....}{10}$ $\quad$ $\frac{2}{7} = \frac{....}{14}$ $\quad$ $\frac{5}{6} = \frac{....}{12}$

$\frac{1}{3} = \frac{2}{....}$ $\quad$ $\frac{2}{3} = \frac{4}{....}$ $\quad$ $\frac{2}{5} = \frac{6}{....}$ $\quad$ $\frac{4}{5} = \frac{12}{....}$

12. Determina una frazione equivalente, in modo che il denominatore delle frazioni nella stessa colonna siano tra loro uguali.

$\frac{4}{5} = \frac{....}{10}$ $\quad$ $\frac{1}{2} = \frac{....}{....}$ $\quad$ $\frac{1}{4} = \frac{....}{....}$ $\quad$ $\frac{1}{2} = \frac{....}{....}$

$\frac{1}{2} = \frac{....}{10}$ $\quad$ $\frac{1}{3} = \frac{....}{....}$ $\quad$ $\frac{1}{3} = \frac{....}{....}$ $\quad$ $\frac{1}{4} = \frac{....}{....}$

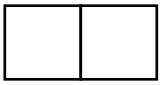
13. Calcola le seguenti somme.

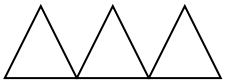
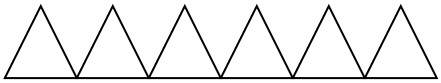
$\frac{1}{2}+\frac{5}{2}=\frac{....}{....}$ $\frac{3}{7}+\frac{6}{7}=\frac{....}{....}$ $\frac{5}{9}+\frac{15}{9}=\frac{....}{....}$

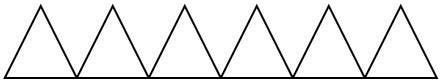
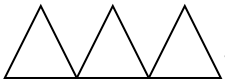
$\frac{4}{11}+\frac{12}{11}=\frac{....}{....}$

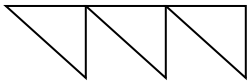
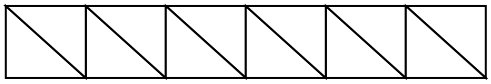
14. Completa le frasi come nell'esempio.

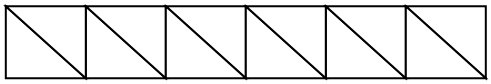
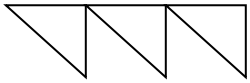
è un terzo di

e è il triplo di  .

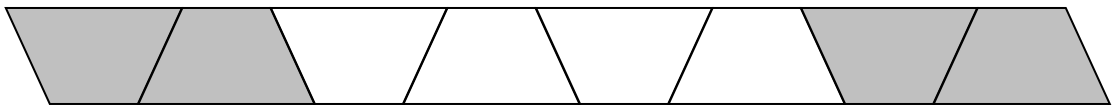
-  è un ..... di 

  e  è ..... di  .

-  è ..... di 

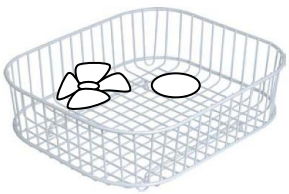
  e  è ..... di  .

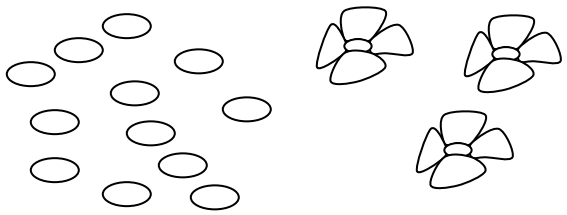
15. Osserva la figura e completa la frase.



La parte scura è ..... della figura, mentre la figura completa è ..... della parte scura.

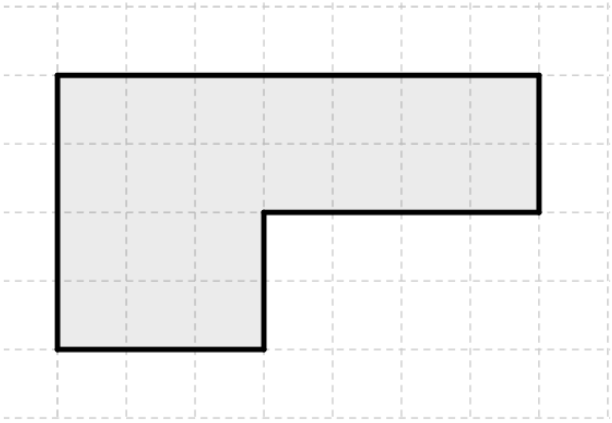
16. Completa la figura in modo che le frasi siano vere.





I sassi nel cesto sono un terzo di quelli per terra. I fiori nel cesto sono il doppio di quelli per terra.

17. Colora i 5/ 6 della figura.



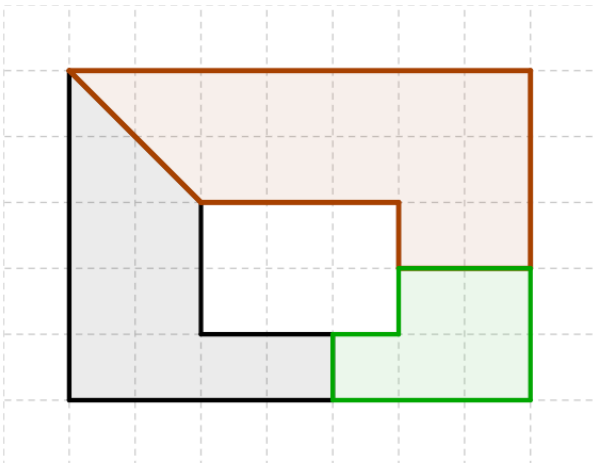
18. Disegna un rettangolo del quale la figura nel disegno costituisca la quinta parte.

19. Trascrivi, in ordine crescente, le seguenti frazioni:

$\frac{1}{3}$; $\frac{13}{3}$; $\frac{1}{7}$; $\frac{2}{4}$.

.....

20. Paola ha suddiviso il suo campo rettangolare in quattro parti, come nella figura, e in ciascuna coltiva una pianta differente. Nella parte centrale ha piantato gli alberi di ciliegie. Ora procede con la semina: vuole destinare a fragole 1/7 di tutto il terreno e a pomodori 2/7 del terreno. Che porzione del terreno rimane per piantare le melanzane? Paola vorrebbe dedicare alle melanzane un altro settimo del terreno, ricavando una nuova zona che non confini con la parte già dedicata ad esse. Disegna una nuova zona che soddisfi le richieste di Paola.



21. Gennaro ha raccolto nei suoi campi 24,8 kg di pesche. Ne vuole destinare 3/8 per preparare delle pesche sciroppate, e il resto per la marmellata. Quanti kg di pesche saranno utilizzate per la marmellata?
Per preparare le pesche sciroppate, Gennaro usa 400 g di zucchero per ogni Kg di pesche. Quanti kg di zucchero gli servono per le pesche sciroppate?

22. Il libro ha 92 pagine e ne abbiamo lette giå i 3/4. Quante pagine mancano per completare la lettura del libro?

23. Riccardo ha fatto cadere per terra il barattolino con le sue 24 biglie colorate. Cercando bene, ne ha ritrovate 16. Quale frazione di biglie mancano ancora?

Numeri decimali
1.Per fare un tappeto per l'atrio dell'ufficio, Carlo prende due grossi pezzi di tessuto da tappeto: un grande rettangolo con un lato di 3,5 m e laltrodi 2,15 m e un trapezio isoscele. Il trapezio ha la base minore lunga come il lato più corto del rettangolo, la base maggiore di 2,5 m e il lato obliquo di 1,3 m. Carlo cuce trapezio e rettangolo lungo i lati uguali; poi misura il bordo esterno della figura ottenuta, lungo il quale il tappeto sarà inchiodato al pavimento. Quanti metri misura il bordo?
2. Un barile vuoto pesa 13 kg, mentre pieno d'aceto pesa 19,7 kg. Quanto pesa l'aceto contenuto nel barile?

Frazioni e numeri decimali

1. Scrivi i seguenti numeri decimali in forma di frazione decimale.

0,1 = ... / ..... 0,01 = ... / ..... 0,001 = ... / ..... 43,8 = ... / .....

5,18 = ... / ..... 75,01 = ... / ..... 0,4 = ... / ..... 4,895 = ... / .....

2. Scrivi i seguenti numeri decimali in frazioni con denominatore 100.

$0{,}25 = \frac{.....}{100}$ $2{,}64 = \frac{.....}{100}$ $0{,}6 = \frac{.....}{100}$ $59{,}87 = \frac{.....}{100}$

3. Scrivi le seguenti frazioni decimali in forma decimale, come nell'esempio.

$\frac{94}{10} = 9{,}4$ $\frac{73}{10} =$ ..... $\frac{3}{10} =$ ..... $\frac{648}{100} =$ .....

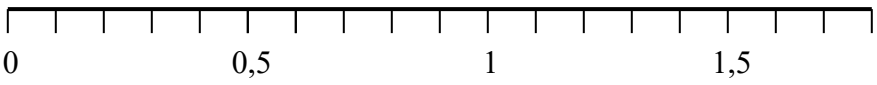
4. Calcola le seguenti divisioni, fino alla seconda cifra decimale, e sottolinea di rosso i risultati approssimati.

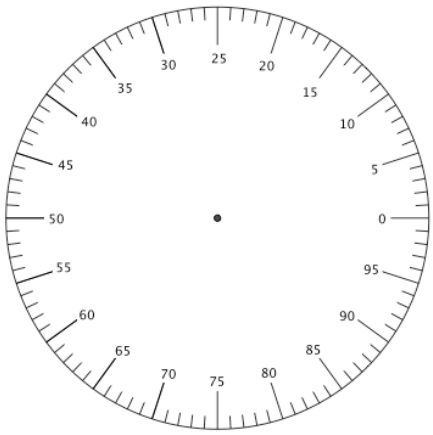
19 : 4 = ... 34:7=..... 348:9 = ... 68:5=.....

5. Scrivi in forma decimale le seguenti frazioni, calcolando due cifre decimali. Sottolinea di rosso i valori approssimati.

$\frac{7}{4} =$ ..... $\frac{6}{7} =$ ..... $\frac{9}{8} =$ ..... $\frac{12}{9} =$ .....

6. Ordina le frazioni dell'esercizio precedente, inserendole nella linea dei numeri.





7. Esegui le operazioni

44,45 : 3,5=	25,32 × 7,8 =	378 : 7 =
145,79 : 6,1=	301,2 × 4,5 =	272 : 8 =

8. Scrivi le frazioni in forma decimale:

$\frac{34}{100}$ = ... $\frac{453}{100}$ = ...

$\frac{198}{10}$ = ... $\frac{9670}{100}$ = ...

9. Calcola le seguenti frazioni: $\frac{12}{5}$ *di* 35 = ...;

$\frac{6}{11}$ *di* 44 = ...; $\frac{30}{100}$ *di* 240 = ...; $\frac{45}{100}$ *di* 200 = ...

Numeri interi

1. Valuta le potenze, seguendo l'esempio:

2^3 = 2× 2 × 2 = 8 .....

3^2 = ... = ...

5^4 = ... = ...

2. Scrivi i numeri in forma di potenza:

25 = $5^{\text{-----}}$

91 = $3^{\text{-----}}$

32 = $2^{\text{-----}}$

100000 = $10^{\text{-----}}$

3. Segna con una crocetta le frasi vere:

- o 6 è un numero primo che divide 12.
- o 12 è un multiplo di 3.
- o 7 è un numero primo.
- o 4 è un divisore di 28.
- o 20 ha solo due divisori primi.
- o ci sono cinque numeri primi minori di 10.

4. Trascrivi, riordinandoli e dal maggiore al minore, i seguenti numeri:

-3,-15, 2, -7, 4, 12, -12, -45 : .....