

La frazione come operatore

L'unità frazionaria

Teoria a pag. 312-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

1 Rispondi sul quaderno.

- a) Che cosa è l'unità frazionaria? b) Con quale scrittura si indica?

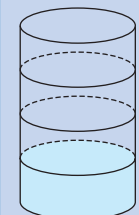

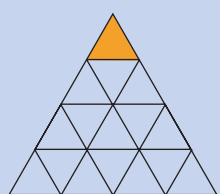
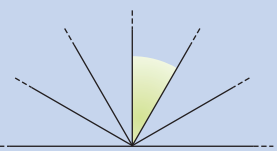
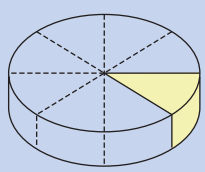
2 Come si chiama ciascuna delle parti uguali in cui viene diviso un intero?

3 Correggi le affermazioni false.

- a) L'unità frazionaria si indica con la scrittura n .
 b) La scrittura $\frac{1}{7}$ vuol dire che un intero è stato diviso in 8 parti uguali.
 c) Se divido una tavoletta di cioccolata in 9 parti, l'unità frazionaria è 9.

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

4 Completa la tabella. Scrivi l'unità frazionaria che corrisponde alla parte colorata di ciascuna figura.

					
Unità frazionaria	.....	.....	.....	.....	.....

5 Cosa rappresenta uno spicchio di limone rispetto all'intero limone?

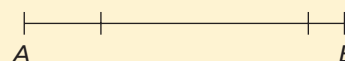
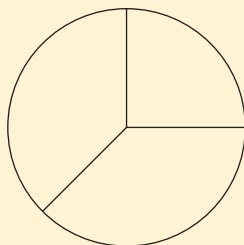
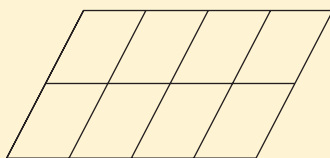
6 Un'arancia contiene 12 spicchi. Di tutta l'arancia, quant'è uno spicchio?

$$\left[\frac{1}{12} \right]$$

7 Una scatola contiene 24 cioccolatini.

- a) Cosa rappresenta un solo cioccolatino? b) Quant'è l'unità frazionaria?

8 Colora, dove è possibile, l'unità frazionaria di ogni intero raffigurato.



- 9** Prendi uno spago lungo 10 cm. Piegalo facendo coincidere un'estremità con l'altra, poi, con le forbici, taglialo in due parti uguali.

Cosa rappresenta ciascuna delle due parti? Quanto è lunga?

[unità frazionaria; 5 cm]

- 10** Disegna un segmento di 20 cm e dividilo in 5 parti uguali.

- a) Come si indica ciascuna di queste parti, nel linguaggio matematico?
b) Quanto è lunga ciascuna di queste parti?

- 11** Disegna un angolo piatto e dividilo in 4 parti uguali.

Quanto misura $\frac{1}{4}$ dell'angolo piatto?

- 12** Metti una crocetta su ☐ (VERO) o ☐ (FALSO). Correggi le affermazioni false e rendile vere.

- | | V | F | CORREGGI |
|--|--------------------------|--------------------------|----------|
| a) $\frac{1}{4}$ di litro di acqua è 200 ml. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| b) 15 minuti corrispondono a $\frac{1}{3}$ di ora. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| c) $\frac{1}{24}$ di giorno è 1 ora. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| d) $\frac{1}{4}$ di kg pesa 250 g. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| e) $\frac{1}{90}$ di 1 angolo retto è 1 grado. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| f) $\frac{1}{60}$ di grado è 1 secondo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| g) 1 trimestre è $\frac{1}{3}$ di anno solare. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

- 13** Calcola quant'è:

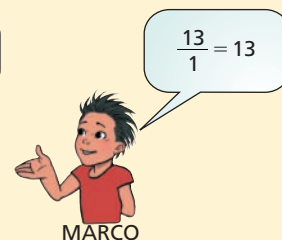
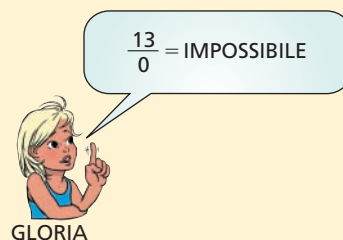
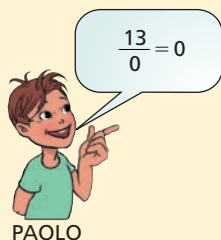
- | | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------------|----------------------------|
| a) $\frac{1}{3}$ di € 120. | b) $\frac{1}{5}$ di 30 giorni. | c) $\frac{1}{2}$ di 1 000 kg. | d) $\frac{1}{4}$ di 24 l. |
| e) $\frac{1}{10}$ di 90 km. | f) $\frac{1}{8}$ di 808 m ² . | g) $\frac{1}{100}$ di euro. | h) $\frac{1}{10}$ di euro. |

Il concetto di frazione come operatore

Teoria a pag. 315-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

- 14** Che cos'è una frazione? Quali operazioni indica?
- 15** Scrivi sul tuo quaderno il significato dei seguenti termini: *intero, unità frazionaria, frazione, linea di frazione, numeratore, denominatore, frazione decimale*.
- 16** Che cos'è una frazione decimale?
- 17** Chi ha ragione? Perché?

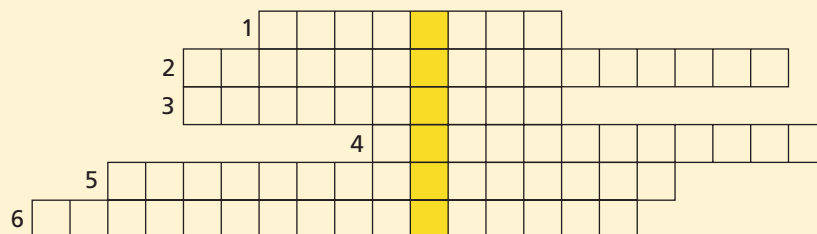


18 Metti una crocetta su ☐ (VERO) o ☐ (FALSO).

- a) $\frac{2}{5}$ rappresenta due delle cinque parti uguali in cui è stato diviso un intero. ☐ ☐
- b) $\frac{1}{9}$ rappresenta una delle nove parti uguali in cui è stato diviso un intero. ☐ ☐
- c) $\frac{3}{8}$ si legge tre all'ottava. ☐ ☐
- d) Ogni frazione decimale ha per denominatore 10. ☐ ☐
- e) Ogni frazione che ha per denominatore 10 è una frazione decimale. ☐ ☐
- f) Una frazione che ha per denominatore 10^0 è una frazione decimale. ☐ ☐

19 Risolvi il seguente cruciverba. Alla fine nella colonna colorata apparirà un vocabolo che significa «il tutto».

- Scrittura del tipo $\frac{m}{n}$.
- Scrittura del tipo $\frac{m}{10^n}$.
- Numero che indica quante delle parti in cui è diviso un intero si prendono in esame.
- In una frazione deve sempre essere diverso da zero.
- Separa il numeratore dal denominatore.
- Nome della scrittura $\frac{1}{n}$.



Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

20 Leggi ad alta voce le seguenti frazioni:

$\frac{1}{3}$; $\frac{2}{7}$; $\frac{5}{9}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{15}{20}$; $\frac{17}{32}$; $\frac{45}{91}$; $\frac{28}{100}$; $\frac{17}{16}$; $\frac{11}{15}$.

21 Scrivi come si leggono, sul tuo quaderno:

a) $\frac{1}{4}$; 1^4 ; $\frac{2}{2}$; 2^2 ; $\frac{3}{2}$. b) 3^2 ; 2^3 ; $\frac{2}{3}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{8}{7}$.

22 Scrivi in cifre le seguenti frazioni espresse in parole: due quarti; cinque terzi; un ottavo; sei mezzi; tre terzi; venticinque dodicesimi; cinque mezzi; sei settimi; un quinto; sette undicesimi; nove decimi; dieci primi; un decimo.

23 Completa la tabella.

Frazione in cifre	Frazione in lettere	Numeratore	Denominatore
$\frac{7}{4}$	.....	.....	.....
.....	due quinti	.....	.....
.....	.....	7	2
.....	un sesto	.....	.....
$\frac{12}{1}$	.....	.....	.....
$\frac{m}{n}$	.....	.....	.....

- 24** Scrivi una frazione che ha per numeratore 5 e per denominatore 2.
- 25** Scrivi una frazione che ha per denominatore 4 e per numeratore 2.
- 26** Scrivi una frazione che ha il numeratore che è la metà del denominatore.
- 27** Scrivi una frazione che ha il denominatore che è il triplo del numeratore.
- 28** Scrivi una frazione che ha il numeratore multiplo del denominatore.
- 29** Scrivi una frazione che ha il numeratore maggiore ma non multiplo del denominatore.
- 30** Scrivi una frazione che ha il numeratore sottomultiplo del denominatore.
- 31** Puoi scrivere una frazione che ha per numeratore 20 e per denominatore 1?
E una frazione che ha per numeratore 1 e per denominatore 0? Giustifica le tue risposte.

32 Cancella le frazioni impossibili.

$$\frac{0}{4}; \frac{3}{0}; \frac{1}{5}; \frac{7}{1}; \frac{12}{0}; \frac{1}{0}; \frac{a}{0}; \frac{0}{a}.$$

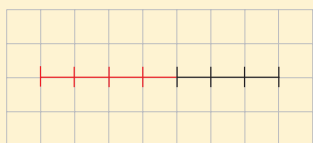
33 Cerchia le frazioni non decimali

$$\frac{100}{9}; \frac{4}{10\,000}; \frac{21}{5}; \frac{10}{100}; \frac{1}{10}; \frac{25}{6}; \frac{10}{10}.$$

34 Ricorda il significato di frazione e completa, come nell'esempio svolto:

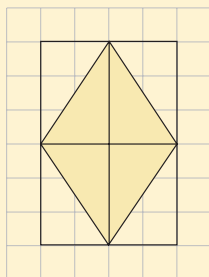
- a) $\frac{2}{3}$ significa che l'intero è stato diviso in 3 parti uguali e io ne ho colorate 2.
- b) $\frac{3}{4}$ significa che l'intero è stato diviso in e io ne ho colorate
- c) $\frac{1}{8}$ significa che l'intero è stato diviso in e io ne ho colorate
- d) $\frac{6}{6}$ significa che l'intero è stato diviso in e io ne ho colorate
- e) $\frac{0}{2}$ significa che l'intero è stato diviso in e io ne ho colorate

35 Per ciascuna figura scrivi la frazione corrispondente alla parte colorata e la frazione corrispondente alla parte non colorata.



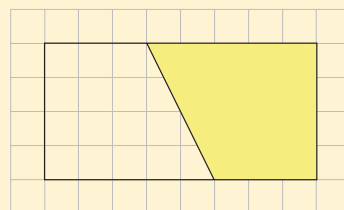
parte colorata = $\frac{\quad}{\quad}$

parte non colorata = $\frac{\quad}{\quad}$



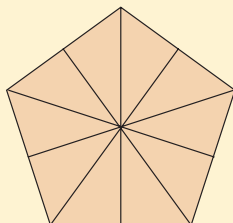
parte colorata = $\frac{\quad}{\quad}$

parte non colorata = $\frac{\quad}{\quad}$



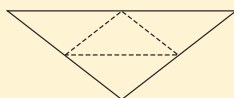
parte colorata = $\frac{\quad}{\quad}$

parte non colorata = $\frac{\quad}{\quad}$



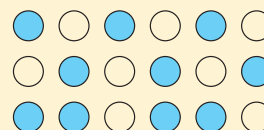
parte colorata = $\frac{\quad}{\quad}$

parte non colorata = $\frac{\quad}{\quad}$



parte colorata = $\frac{\quad}{\quad}$

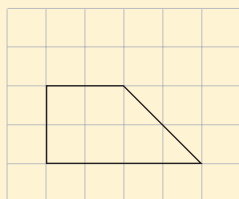
parte non colorata = $\frac{\quad}{\quad}$



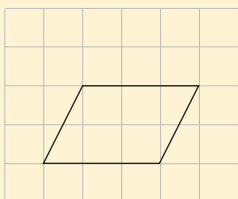
parte colorata = $\frac{\quad}{\quad}$

parte non colorata = $\frac{\quad}{\quad}$

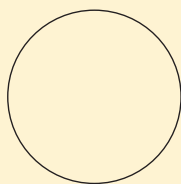
36 La figura è l'intero. Di ogni figura, colora la parte indicata dalla frazione.



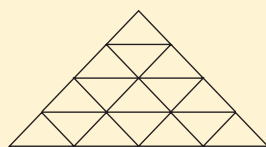
Colora $\frac{1}{3}$



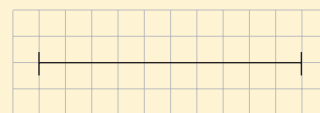
Colora $\frac{2}{3}$



Colora $\frac{9}{16}$



Colora $\frac{3}{8}$

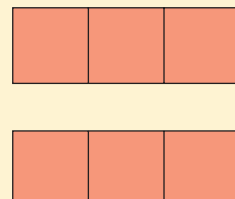
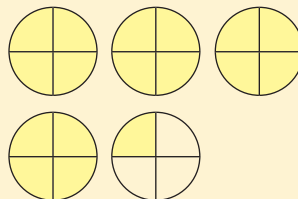
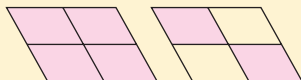
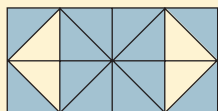


Colora $\frac{4}{5}$

37 Esegui quanto segue.

- Disegna un quadrato e colora i suoi $\frac{5}{8}$.
- Disegna un rettangolo e colora i suoi $\frac{3}{4}$.
- Disegna un parallelogramma e colorane $\frac{2}{4}$.
- Disegna un angolo piatto e colora i suoi $\frac{5}{6}$.
- Disegna un cerchio e colora i suoi $\frac{0}{9}$.
- Disegna un segmento di 7 cm e colora i suoi $\frac{7}{7}$.

38 Qual è la frazione che corrisponde alla parte colorata? Sceglila con una crocetta.



☐ $\frac{4}{16}$
☐ $\frac{12}{16}$

☐ $\frac{6}{4}$
☐ $\frac{2}{4}$

☐ $\frac{3}{1}$
☐ $\frac{0}{3}$

☐ $\frac{17}{4}$
☐ $\frac{1}{4}$

☐ $\frac{6}{3}$
☐ $\frac{3}{3}$

39 Colora la parte indicata dalla frazione.

Colora $\frac{11}{6}$	Colora $\frac{8}{4}$	Colora $\frac{2}{2}$	Colora $\frac{2}{1}$	Colora $\frac{1}{2}$	Colora $\frac{0}{2}$

Rispondi alle domande.

Quale delle precedenti frazioni:

- corrisponde a 1 intero?
- corrisponde a 2 interi?
- corrisponde a 0 interi?

40 Nella tua cartella hai 7 quaderni, 4 a righe e 3 a quadretti.

Rappresenta con una frazione:

- tutti i quaderni;
- i quaderni a righe;
- i quaderni a quadretti.

- 41** Sono trascorsi i $\frac{5}{6}$ di un anno solare. Sai in che mese siamo?
- 42** Un bambino deve dormire in media 10 ore per notte. Quale frazione del giorno rimane sveglio?
- 43** La «tenia solium», comunemente nota con il nome di verme solitario, è un pericoloso parassita dell'intestino umano. Il corpo nastriforme, formato da una testa chiamata «scolice» e da circa 1 000 segmenti chiamati «proglottidi», è lungo, in media, 3 metri. Sapendo che l'intestino dell'uomo è all'incirca 9 m, scrivi quale frazione di esso può essere invasa dalla tenia.

Frazioni proprie, improprie e apparenti

Teoria a pag. 321-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

- 44** Rispondi alle seguenti domande sul quaderno.

Quando una frazione si dice propria? Quando una frazione si dice impropria? Quando una frazione si dice apparente?

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

- 45** Rappresenta graficamente ciascuna delle seguenti frazioni e scrivi accanto se si tratta di una frazione propria, impropria, apparente.

Frazione	Rappresentazione grafica	Propria	Impropria	Apparente
$\frac{2}{5}$		propria		
$\frac{5}{2}$				
$\frac{7}{10}$				
$\frac{8}{4}$				
$\frac{6}{3}$				
$\frac{3}{6}$				
$\frac{9}{9}$				

- 46** Completa la tabella.

Frazione apparente	$\frac{9}{3}$	$\frac{32}{8}$	$\frac{35}{7}$	$\frac{42}{6}$	$\frac{56}{8}$	$\frac{121}{11}$	$\frac{150}{10}$
Numero naturale corrispondente	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....

47 Sostituisci un numero ai puntini in modo da rendere le frazioni:

a) proprie: $\frac{\dots}{4}$; $\frac{1}{\dots}$; $\frac{\dots}{5}$; $\frac{\dots}{14}$; $\frac{9}{\dots}$.

b) improprie: $\frac{25}{\dots}$; $\frac{30}{\dots}$; $\frac{\dots}{7}$; $\frac{\dots}{14}$; $\frac{9}{\dots}$.

c) apparenti: $\frac{25}{\dots}$; $\frac{\dots}{30}$; $\frac{5}{\dots}$; $\frac{\dots}{7}$; $\frac{14}{\dots}$.

48 Che tipo di frazione è quella in cui al numeratore vi è un numero naturale che precede quello che compare al denominatore?

49 Scrivi tutte le frazioni proprie che hanno come denominatore 7.

50 Scrivi le frazioni improprie che hanno come denominatore 7.

Puoi scriverle tutte?

51 Scrivi sei frazioni apparenti che abbiano per denominatore 5, sei frazioni improprie che abbiano per denominatore 5 e sei frazioni proprie che abbiano per denominatore 5.

Hai qualche protesta in merito?

Le frazioni equivalenti; la proprietà invariantiva

Teoria a pag. 323-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

52 Come sono due o più frazioni che applicate a uno stesso intero danno il medesimo risultato?

53 Come riconosci se due o più frazioni sono equivalenti?

54 Metti una crocetta su ☐ V (VERO) o ☐ F (FALSO).

a) La frazione $\frac{2}{3}$ è equivalente a se stessa.

☐ V ☐ F

b) Se $\frac{1}{2}$ è equivalente a $\frac{2}{4}$ allora $\frac{2}{4}$ è equivalente a $\frac{1}{2}$.

☐ V ☐ F

c) Se $\frac{3}{5}$ è equivalente a $\frac{30}{50}$ e $\frac{30}{50}$ è equivalente a $\frac{36}{60}$ allora $\frac{3}{5}$ è equivalente a $\frac{36}{60}$.

☐ V ☐ F

55 Come fai a trovare una frazione equivalente a un'altra?

56 Cosa dice la proprietà invariantiva delle frazioni?

57 Puoi moltiplicare il numeratore e il denominatore di una frazione per zero? Giustifica la tua risposta aiutandoti con un esempio. E dividere?

58 Cosa succede se dividi o moltiplichi il numeratore e il denominatore di una frazione per 1? Giustifica la tua risposta con alcuni esempi.

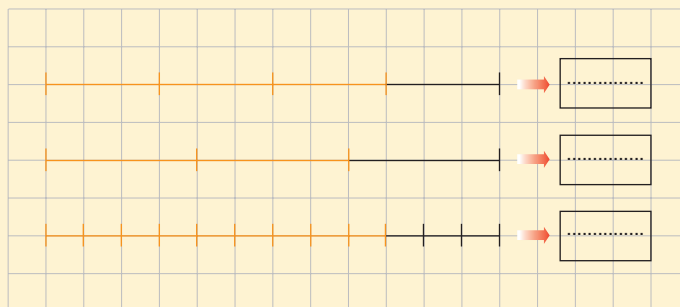
59 Correggi la seguente affermazione che è sbagliata.

Le frazioni equivalenti a una frazione data sono un numero finito.

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

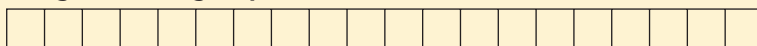
60 Osserva la figura ed esegui quanto richiesto.

- a) Scrivi le frazioni corrispondenti a ciascuna parte colorata.
 b) Rispondi alla domanda:
 quali delle frazioni che hai scritto sono equivalenti?

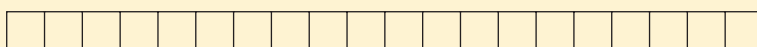


61 Riproduci sul tuo quaderno i seguenti rettangoli ed esegui quanto richiesto.

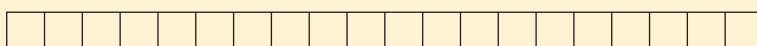
- a) Colora i $\frac{10}{20}$ del primo rettangolo.



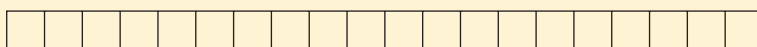
- b) Colora i $\frac{2}{4}$ del secondo rettangolo.



- c) Colora i $\frac{5}{10}$ del terzo rettangolo.



- d) Colora $\frac{1}{2}$ del quarto rettangolo.



- e) Cosa puoi dire sulle frazioni che hai rappresentato?

62 Trasforma in frazioni equivalenti.

$$\frac{3}{9} = \frac{\dots}{\dots}$$

÷ 3 (above), · 3 (below)

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

· 7 (above), · 7 (below)

$$\frac{10}{15} = \frac{\dots}{\dots}$$

÷ 5 (above), ÷ 5 (below)

$$\frac{2}{5} = \frac{\dots}{\dots}$$

· 2 (above), · 2 (below)

$$\frac{7}{35} = \frac{\dots}{\dots}$$

÷ 7 (above), ÷ 7 (below)

$$\frac{4}{5} = \frac{\dots}{\dots}$$

· 5 (above), · 5 (below)

63 Trasforma in frazioni equivalenti, come nell'esempio svolto.

Esempio svolto

$$\frac{7}{2} = \frac{21}{6} = \frac{42}{18}$$

· 3 (above), · 3 (below) for 7/2 to 21/6; · 7 (above), · 2 (below) for 21/6 to 42/18; · 3 (above), · 2 (below) for 7/2 to 42/18.

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

· 2 (above), · 2 (below) for 3/5 to 6/10; · 5 (above), · 5 (below) for 6/10 to 30/50.

$$\frac{6}{18} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

÷ 2 (above), ÷ 2 (below) for 6/18 to 3/9; ÷ 3 (above), ÷ 3 (below) for 3/9 to 1/3.

$$\frac{3}{15} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

÷ 3 (above), ÷ 3 (below) for 3/15 to 1/5; · 9 (above), · 9 (below) for 1/5 to 9/45.

64 Scrivi tutte le frazioni equivalenti a $\frac{20}{8}$ con denominatore minore di 32.

65 Tra le seguenti frazioni ve ne sono alcune equivalenti e altre no. Cancella le frazioni che non sono equivalenti.

$$\frac{8}{15}, \frac{20}{24}, \frac{8}{24}, \frac{24}{15}, \frac{16}{48}, \frac{4}{12}, \frac{25}{34}, \frac{21}{30}$$

66 Metti una crocetta su ☐ (VERO) o ☐ (FALSO). Correggi le uguaglianze false e rendile vere.

a) $\frac{5}{9} = \frac{35}{45}$

V F
☐ ☐

CORREGGI

b) $\frac{30}{40} = \frac{15}{8}$

☐ ☐

c) $\frac{4}{9} = \frac{32}{72}$

☐ ☐

d) $\frac{81}{63} = \frac{9}{7}$

☐ ☐

67 Esegui quanto segue.

- a) Disegna un segmento di 6 cm. Dividilo in 12 parti uguali. Colora di rosso 9 di queste parti uguali. La frazione che corrisponde alla parte colorata è...
- b) Disegna un segmento di 6 cm. Dividilo in 4 parti uguali. Quante parti devi colorare affinché la frazione corrispondente sia equivalente alla frazione del punto a)?
- c) Quanti cm è lungo il segmento corrispondente ai $\frac{3}{4}$ di 6 cm? [4,5 cm]

Utilità della proprietà invariantiva

Teoria a pag. 328-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE**68** Rispondi alle seguenti domande sul quaderno.

- a) Com'è una frazione i cui termini sono primi tra di loro?
- b) Com'è una frazione i cui termini sono divisibili per uno stesso numero?
- c) Che differenza c'è tra semplificare una frazione e ridurla ai minimi termini? Fai degli esempi.
- d) Quando una frazione è riducibile?

69 Puoi affermare con certezza che una frazione i cui termini sono numeri composti è riducibile?**70** Metti una crocetta su ☐ (VERO) o ☐ (FALSO).

- a) Due frazioni che hanno come numeratore e denominatore due numeri primi sono ridotte ai minimi termini. ☐ V ☐ F
- b) «Semplificare» e «ridurre ai minimi termini» una frazione hanno lo stesso significato. ☐ V ☐ F
- c) Una frazione in cui (M.C.D. tra numeratore e denominatore) = 1 è una frazione riducibile. ☐ V ☐ F

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ**71** Prendi in esame le seguenti frazioni, rispondi alle domande e completa scrivendo «è ridotta ai minimi termini» oppure «non è ridotta ai minimi termini».

- a) In $\frac{3}{19}$, il numeratore 3 e il denominatore 19 sono primi tra di loro? ☐ SÌ ☐ NO

Allora la frazione

- b) In $\frac{26}{13}$, il numeratore 26 e il denominatore 13 sono primi tra di loro? ☐ SÌ ☐ NO

Allora la frazione

72 Riduci ai minimi termini le seguenti frazioni.

- a) $\frac{4}{6}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{15}{5}$ $\frac{20}{4}$ $\frac{6}{36}$ $\frac{10}{35}$ $\frac{8}{12}$ $\frac{4}{18}$
- b) $\frac{35}{21}$ $\frac{24}{42}$ $\frac{56}{63}$ $\frac{45}{15}$ $\frac{30}{60}$ $\frac{28}{36}$ $\frac{72}{18}$ $\frac{30}{35}$
- c) $\frac{49}{56}$ $\frac{120}{40}$ $\frac{27}{81}$ $\frac{42}{50}$ $\frac{70}{120}$ $\frac{49}{70}$ $\frac{72}{36}$ $\frac{120}{180}$
- d) $\frac{720}{630}$ $\frac{150}{35}$ $\frac{36}{50}$ $\frac{82}{21}$ $\frac{56}{64}$ $\frac{44}{110}$ $\frac{150}{102}$ $\frac{1050}{220}$

$$\left[\frac{2}{3}; \frac{1}{3}; 3; 5; \frac{1}{6}; \frac{2}{7}; \frac{2}{3}; \frac{2}{9} \right]$$

$$\left[\frac{5}{3}; \frac{4}{7}; \frac{8}{9}; 3; \frac{1}{2}; \frac{7}{9}; 4; \frac{6}{7} \right]$$

$$\left[\frac{7}{8}; 3; \frac{1}{3}; \frac{21}{25}; \frac{7}{12}; \frac{7}{10}; 2; \frac{2}{3} \right]$$

$$\left[\frac{8}{7}; \frac{30}{7}; \frac{18}{25}; \frac{82}{21}; \frac{7}{8}; \frac{2}{5}; \frac{25}{17}; \frac{105}{22} \right]$$

$$\begin{array}{l} \text{e)} \quad \frac{225}{125} \quad \frac{144}{72} \quad \frac{169}{52} \quad \frac{32}{40} \quad \frac{22}{33} \quad \frac{9}{72} \quad \frac{28}{54} \quad \frac{1890}{756} \\ \text{f)} \quad \frac{22}{77} \quad \frac{39}{65} \quad \frac{38}{133} \quad \frac{51}{34} \quad \frac{168}{105} \quad \frac{74}{90} \quad \frac{6}{60} \quad \frac{936}{1092} \\ \text{g)} \quad \frac{126}{630} \quad \frac{330}{30} \quad \frac{169}{91} \quad \frac{135}{90} \quad \frac{280}{210} \quad \frac{285}{95} \quad \frac{360}{81} \quad \frac{1197}{3192} \end{array}$$

$$\left[\frac{9}{5}; 2; \frac{13}{4}; \frac{4}{5}; \frac{2}{3}; \frac{1}{8}; \frac{14}{27}; \frac{5}{2} \right]$$

$$\left[\frac{2}{7}; \frac{3}{5}; \frac{2}{7}; \frac{3}{2}; \frac{8}{5}; \frac{37}{45}; \frac{1}{10}; \frac{3}{7} \right]$$

$$\left[\frac{1}{5}; 11; \frac{13}{7}; \frac{3}{2}; \frac{4}{3}; 3; \frac{40}{9}; \frac{3}{8} \right]$$

73 Esegui, nell'ordine, quanto segue.

$$\frac{4}{10}; \quad \frac{8}{2}; \quad \frac{6}{15}; \quad \frac{5}{2}; \quad \frac{20}{50}; \quad \frac{8}{30}; \quad \frac{2}{5}; \quad \frac{10}{4}; \quad \frac{9}{4}.$$

a) Cancella le frazioni che non sono equivalenti a $\frac{16}{40}$.

b) Colora di giallo la frazione ridotta ai minimi termini fra quelle rimaste.

74 Per ridurre ai minimi termini puoi usare questo metodo:

- scomponi in fattori primi sia il numeratore sia il denominatore;
- scrivili;
- semplifica numeratore e denominatore (sopra e sotto) per i fattori comuni;
- esegui i prodotti e scrivi la frazione ridotta ai minimi termini.

$$\begin{aligned} \frac{25}{40} &= \\ &= \frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} = \\ &= \frac{5}{2 \cdot 2 \cdot 2} = \frac{5}{8} \end{aligned}$$

75 Riduci ai minimi termini le seguenti frazioni dopo avere scomposto numeratore e denominatore in fattori primi come nell'esempio dell'esercizio precedente.

$$\frac{45}{60}; \quad \frac{6}{40}; \quad \frac{32}{48}; \quad \frac{18}{24}; \quad \frac{350}{630}; \quad \frac{112}{441}; \quad \frac{255}{135}; \quad \frac{490}{210}; \quad \frac{144}{72}; \quad \left[\frac{3}{4}; \frac{3}{20}; \frac{2}{3}; \frac{3}{4}; \frac{5}{9}; \frac{16}{63}; \frac{17}{9}; \frac{7}{3}; 2 \right]$$

76 Trasforma le seguenti frazioni in frazioni equivalenti con il denominatore assegnato.

$$\frac{25}{3} = \frac{\dots\dots\dots}{6} \quad \frac{8}{9} = \frac{\dots\dots\dots}{63} \quad \frac{4}{5} = \frac{\dots\dots\dots}{50} \quad \frac{2}{3} = \frac{\dots\dots\dots}{12} \quad \frac{3}{7} = \frac{\dots\dots\dots}{28}$$

$$\frac{7}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{54} \quad \frac{17}{2} = \frac{\dots\dots\dots}{4} \quad \frac{2}{5} = \frac{\dots\dots\dots}{15} \quad \frac{1}{4} = \frac{\dots\dots\dots}{20} \quad \frac{1}{9} = \frac{\dots\dots\dots}{81}$$

77 Correggi gli errori di Luca.

$$\frac{5}{4} = \frac{15}{12} \quad \frac{1}{5} = \frac{1}{25} \quad \frac{10}{4} = \frac{10}{40} \quad \frac{3}{2} = \frac{9}{4} \quad \frac{7}{8} = \frac{7}{64}$$

78 Completa le seguenti uguaglianze, quando è possibile.

$$\frac{6}{5} = \frac{48}{\dots\dots\dots} \quad \frac{5}{8} = \frac{35}{\dots\dots\dots} \quad \frac{2}{9} = \frac{27}{\dots\dots\dots} \quad \frac{11}{6} = \frac{55}{\dots\dots\dots} \quad \frac{4}{3} = \frac{32}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{7}{\dots\dots\dots} \quad \frac{5}{4} = \frac{\dots\dots\dots}{36} \quad \frac{3}{1} = \frac{\dots\dots\dots}{5} \quad \frac{7}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{42} \quad \frac{13}{1} = \frac{27}{\dots\dots\dots}$$