

MATEMATICA a 360°

INGRESSO

Giochi con i numeri	1
Ancora giochi con i numeri	2

NUMERI

Addizione	3
Sottrazione	4
In colonna	5
Problemi	6
Moltiplicazione	7
In colonna	8
Divisione	9
In colonna	10
Problemi	11
Ancora problemi	12

RIPASSO Prova di valutazione e autovalutazione

Frazioni	14
Frazioni complementari	15
Frazioni equivalenti	16
Proprie, improprie, apparenti	17
Frazioni a confronto	18
La frazione di un numero	19
Problemi	20

RIPASSO Prova di valutazione e autovalutazione

Frazioni e numeri decimali	24
Numeri decimali	25
Ancora numeri decimali	26
Operazioni con i decimali	28
Moltiplicazioni con i decimali	29
CON 10, 100, 1000	30
Con il dividendo decimale	31
Con il divisore decimale	32
Problemi	33

RIPASSO Prova di valutazione e autovalutazione

LA MISURA

Contare o misurare?	35
Misure di lunghezza	36
Problemi	37

Misure di capacità	38
Problemi	39
Misure di massa	40
Problemi	41
Peso lordo, peso netto, tara	42
Misure di tempo	43
Misure di valore	44
Spesa, guadagno, ricavo	45
Problemi	46

RIPASSO Prova di valutazione e autovalutazione

DATI E PREVISIONI

Diagrammi	48
Relazioni	50
Grafici	51
Moda	52
Media	53
Certo, possibile, impossibile	54
La probabilità	55

RIPASSO Prova di valutazione e autovalutazione

SPAZIO E FIGURE

Linee	57
Angoli	58
Poligoni	60
Simmetria	62
In scala	63
Spostamenti	64
Triangoli	66
Quadrilateri	67
Trapezi	68
Parallelogrammi	69
Perimetro	70
Superficie	72
Area	74
Sempre sull'area	76
Problemi	77

RIPASSO Prova di valutazione e autovalutazione

GEOMETRIA attiva

Poligoni in verde	79
L'artista sei tu!	80
Tovaglia rompicapo	82
Lunghezze... a occhio	83
Geometri-quiz	84

INVALSI

Compiti di realtà

CODING

Un gatto matematico	91
Addendo + addendo = somma	92
Variabili all'opera	93
Il dinosauro... corregge!	94
Sottrazioni col T-Rex	95
Un premio... giurassico!	96

ENIGMISTICA

Allenamento corpo-mente	97
Crucisomma con la palla	98
Bersagli matematici	99
Sudoku ritmico	100
Chi vince?	101
Calligrammi... poligonali	102
Piste arcobaleno	103
Atleti sul podio	104

Livelli esercizi

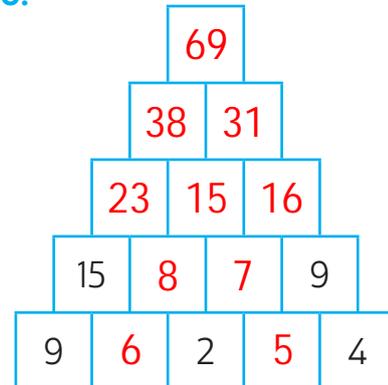
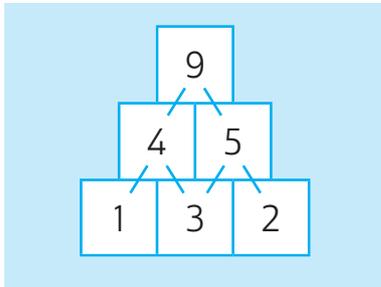
●○○ → BASE

●●○ → INTERMEDIO

●●● → AVANZATO

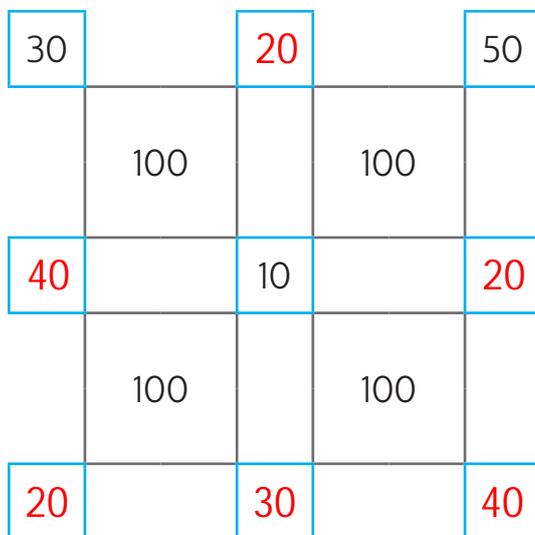
GIOCHI CON I NUMERI

1 Completa la piramide: ogni cifra è uguale alla somma dei due numeri presenti nelle caselle sotto. Osserva la piramide di esempio.



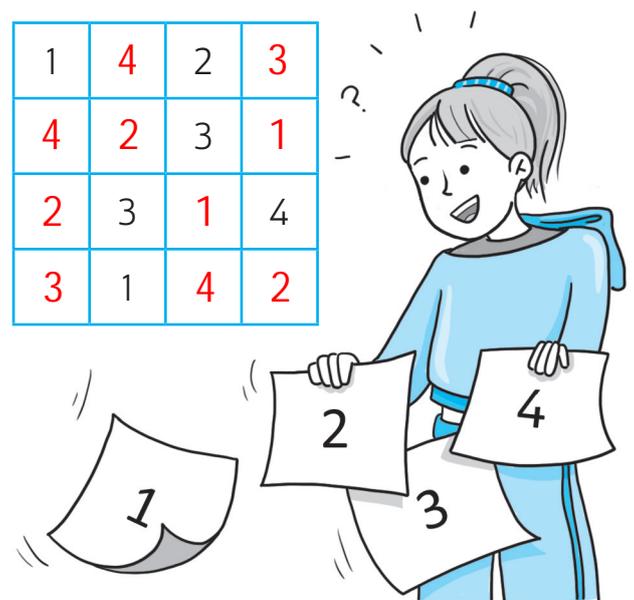
2 Scrivi in ogni angolo dei 4 quadrati i numeri elencati (possono ripetersi), facendo in modo che la somma dei 4 angoli di ogni quadrato sia sempre 100.

20 • 30 • 40



3 Sistema nelle caselle vuote i numeri 1, 2, 3, 4, in modo che in nessuna riga e in nessuna colonna si ripeta uno stesso numero.

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



4 La somma di ogni riga e di ogni colonna deve fare 100: correggi gli errori e riscrivi i numeri nello schema a lato in modo corretto.

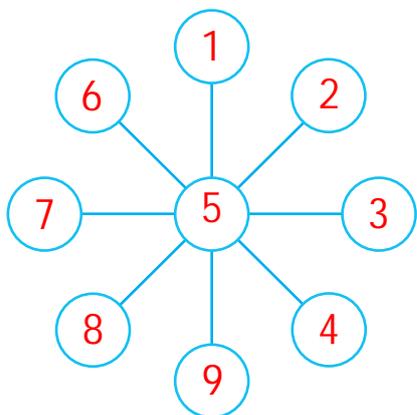


20	18	36	24
31	11	21	38
12	50	10	28
35	22	34	10

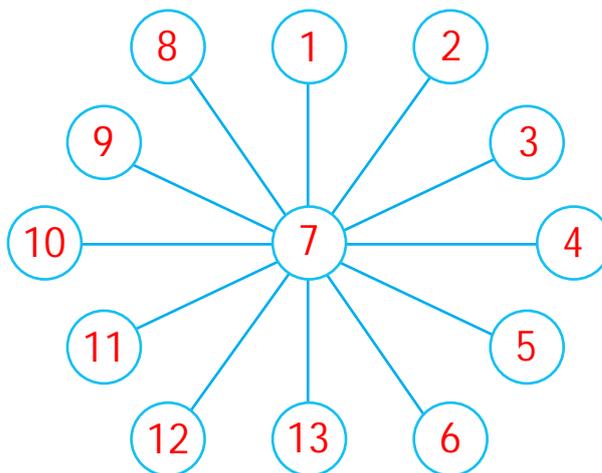
22	18	36	24
31	11	20	38
12	50	10	28
35	21	34	10

ANCORA GIOCHI CON I NUMERI

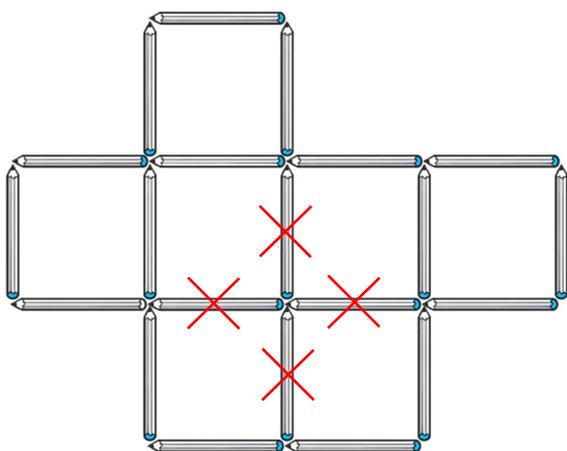
1 Quella che vedi è una ruota magica. Nelle caselle vuote disponi i numeri da 1 a 9 una volta sola, in modo che il totale di ogni allineamento dia come risultato 15!



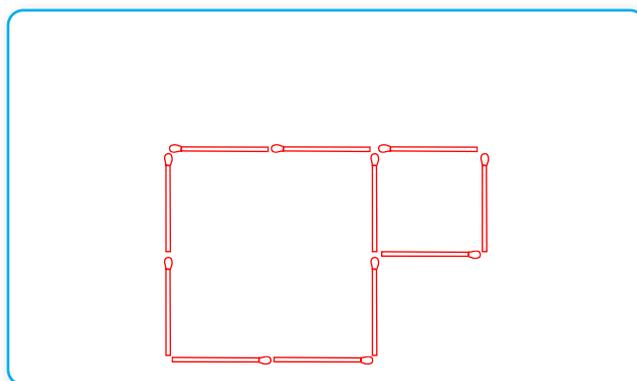
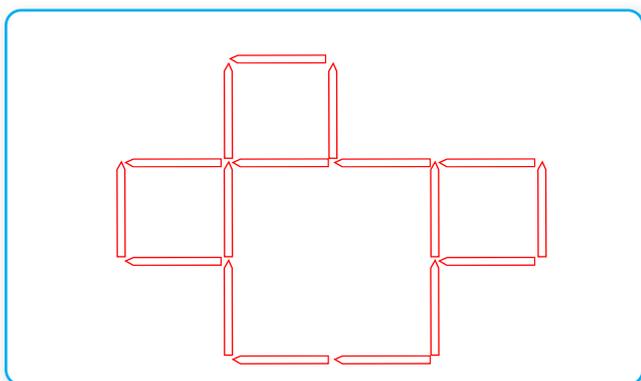
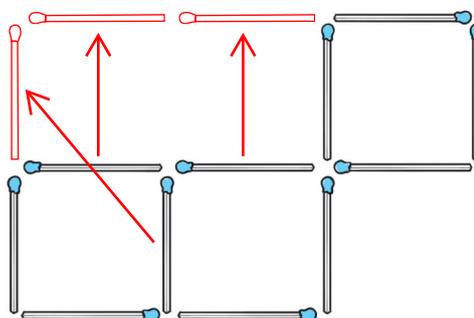
2 Disponi i numeri da 1 a 13 in modo che i numeri che appartengono allo stesso allineamento, sommati, diano 21. Attenzione al numero che metti al centro.



3 Togli 4 matite per fare in modo che rimangano solo 4 quadrati, che possono non essere tutti uguali.



4 Sposta 3 fiammiferi per ottenere 2 quadrati. Ridisegna sotto.



ADDIZIONE

RICORDA

I termini dell'addizione si chiamano **addendi**. Il risultato si chiama **somma** o **totale**.
L'addizione gode delle seguenti proprietà e strategie di calcolo per velocizzare le operazioni:

PROPRIETÀ COMMUTATIVA

$$20 + 15 = 35$$



$$15 + 20 = 35$$

PROPRIETÀ ASSOCIATIVA

$$12 + 5 + 4 = 21$$



$$17 + 4 = 21$$

STRATEGIA DI CALCOLO

$$10 + 16 + 3 = 29$$



$$10 + 10 + 6 + 3 = 29$$

●○○ 1 Calcola applicando la proprietà commutativa. Segui l'esempio.

$$35 + 12 + 3 + 9 = 35 + 3 + 12 + 9 = 59$$

$$320 + 25 + 70 + 31 = \underline{320 + 70 + 25 + 31} = 446$$

$$2700 + 50 + 121 + 3 = \underline{2700 + 121 + 50 + 3} = 2874$$

$$12500 + 121 + 1 = \underline{12500 + 1 + 121} = 12622$$



●○○ 2 Calcola applicando la proprietà associativa. Segui l'esempio.

$$350 + 150 + 250 = (350 + 150) + 250 = 500 + 250 = 750$$

$$2800 + 1200 + 125 = \underline{(2800 + 1200) + 125} = 4000 + 125 = 4125$$

$$5650 + 350 + 11500 = \underline{(5650 + 350) + 11500} = 6000 + 11500 = 17500$$

$$35650 + 50 + 25000 = \underline{(35650 + 50) + 25000} = 35700 + 25000 = 60700$$

●●○ 3 Calcola applicando la strategia di calcolo. Segui l'esempio.

$$650 + 350 + 45 = 600 + 300 + 50 + 50 + 45 = 900 + 100 + 45 = 1045$$

$$720 + 340 + 31 = \underline{700 + 300 + 20 + 40 + 30 + 1} = 1000 + 90 + 1 = 1091$$

$$825 + 25 + 15 = \underline{800 + 20 + 20 + 10 + 5 + 5 + 5} = 800 + 50 + 15 = 865$$



●●● 4 Calcola.

$$2458 + 9 = (2458 + 10) - 1 = \underline{2467}$$

$$3778 + 99 = (3778 + 100) - 1 = \underline{3877}$$

$$8963 + 999 = (\underline{8963} + 1000) - 1 = \underline{9962}$$

$$63759 + 9999 = (\underline{63759} + 10000) - 1 = \underline{73758}$$

RICORDA

Per **sommare** a un numero **9, 99, 999, 9999** è più facile aggiungere 10, 100, 1000, 10000 e sottrarre 1.

IN COLONNA

RICORDA

ADDIZIONE

uk	h	da	u	
2	7	4	3	+
3	6	5	0	=
<hr/>				
6	3	9	3	

→ 1° addendo

→ 2° addendo

→ somma o totale

Con la prova

Applica la **proprietà commutativa**.

$$3650 + 2743 = 6393$$

2° addendo 1° addendo somma

SOTTRAZIONE

uk	h	da	u	
9	6	8	0	-
3	2	5	1	=
<hr/>				
6	4	2	9	

→ minuendo

→ sottraendo

→ resto o differenza

Con la prova

Usa l'**operazione inversa**.

$$6429 + 3251 = 9680$$

resto sottraendo minuendo

●○○ **1** Esegui in colonna, poi verifica eseguendo la prova sul quaderno.

uk	h	da	u		hk	dak	uk	h	da	u		uk	h	da	u		dak	uk	h	da	u	
1	9	5	8	+	8	4	2	3	0	+	9	6	3	7	-	2	9	6	4	7	-	
4	1	3	=	3	1	2	1	9	=	7	4	2	5	=	1	7	4	2	9	=		
<hr/>					<hr/>					<hr/>					<hr/>							
2	3	7	1		1	1	5	4	4	9		2	2	1	2		1	2	2	1	8	

●●○ **2** Calcola sul quaderno con la prova.

- a) $37720 + 11601 = \underline{49321}$ b) $2503 + 4769 = \underline{7272}$ c) $55694 + 28738 = \underline{84432}$
 $50240 + 23468 = \underline{73708}$ $5764 + 2485 = \underline{8249}$ $26780 + 18760 = \underline{45540}$
 $49300 - 27500 = \underline{21800}$ $2621 - 1473 = \underline{1148}$ $43706 - 15527 = \underline{28179}$

●●● **3** Completa con le cifre mancanti.

uk	h	da	u		dak	uk	h	da	u		dak	uk	h	da	u		dak	uk	h	da	u	
1	9	2	7	+	1	0	7	3	0	-	2	9	3	5	7	+	3	6	4	2	5	-
1	6	6	6	=	4	3	2	4	=	1	1	2	2	3	=	1	2	8	3	6	=	
<hr/>					<hr/>					<hr/>					<hr/>							
3	5	9	3		6	4	0	6		4	0	5	8	0		2	3	5	8	9		

PROBLEMI

●○○ **1** Colora l'operazione adatta a risolvere i problemi e scrivi il risultato.

a) Al primo spettacolo del mago hanno partecipato 120 spettatori. Al secondo 45. Quanti spettatori in tutto hanno visto le magie del mago?

120 - 45 =

120 + 45 = **165**



b) Il mago ha due mazzi di carte: il primo contiene 268 carte, il secondo 52 in meno. Quante carte ci sono nel secondo mazzo?

268 - 52 = **216**

268 + 52 =

c) Il mago ha una bacchetta lunga 38 cm e un'altra che ne misura 26. Quanti centimetri di differenza ci sono tra le due bacchette?

38 + 26 =

38 - 26 = **12**

d) Al congresso di magia partecipano 137 maghi professionisti e 52 maghe. Quante persone in tutto?

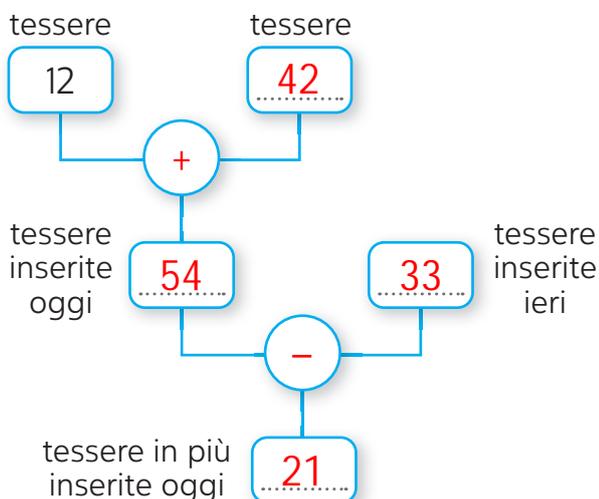
137 - 52 =

137 + 52 = **189**

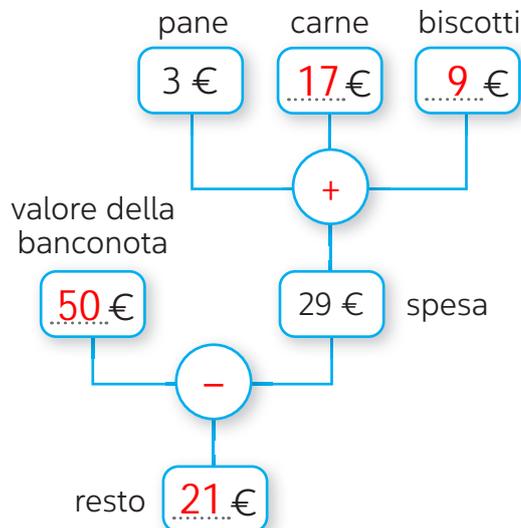


●●○ **2** Risolvi i problemi completando i diagrammi.

a) Oggi Luca ha inserito nel puzzle prima 12 tessere e poi altre 42. Se ieri ne aveva inserite 33, quante tessere del puzzle ha inserito in più oggi?



b) Il nonno compra 3 € di pane, 17 € di carne e 9 € di biscotti. Se paga con una banconota da 50 €, quanto riceverà di resto?



MOLTIPLICAZIONE

RICORDA

La moltiplicazione gode delle seguenti proprietà:

PROPRIETÀ COMMUTATIVA

$$6 \times 4 = 4 \times 6 = 24$$

PROPRIETÀ ASSOCIATIVA

$$2 \times 4 \times 3 = 24$$

$$(2 \times 4) \times 3 = 8 \times 3 = 24$$

$$2 \times (4 \times 3) = 2 \times 12 = 24$$

PROPRIETÀ DISTRIBUTIVA

$$4 \times (2 + 5) = 28$$

$$(4 \times 2) + (4 \times 5) = 8 + 20 = 28$$

$$3 \times (4 - 2) = 6$$

$$(3 \times 4) - (3 \times 2) = 12 - 6 = 6$$

- **1** Calcola applicando la proprietà associativa. Segui l'esempio.

$$20 \times 4 \times 5 = 20 \times (4 \times 5) = 20 \times 20 = 400$$

$$200 \times 3 \times 9 = 200 \times (3 \times 9) = 200 \times 27 = 5400$$

$$65 \times 2 \times 5 = 65 \times (2 \times 10) = 650$$

$$700 \times 4 \times 6 = 700 \times (4 \times 6) = 700 \times 24 = 16800$$

$$400 \times 6 \times 8 = 400 \times (6 \times 8) = 400 \times 48 = 19200$$

$$2 \times 8 \times 5 = 2 \times (8 \times 5) = 2 \times 40 = 80$$

$$5 \times 2 \times 9 = (5 \times 2) \times 9 = 10 \times 9 = 90$$

- **2** Calcola applicando la proprietà commutativa. Segui l'esempio.

$$9 \times 6 = 6 \times 9 = 54$$

$$6 \times 40 = 40 \times 6 = 240$$

$$19 \times 3 = 3 \times 19 = 57$$

$$2 \times 15 = 15 \times 2 = 30$$

$$5 \times 1200 = 1200 \times 5 = 6000$$

$$3 \times 12 = 12 \times 3 = 36$$

$$22 \times 5 = 5 \times 22 = 110$$

RICORDA

Per **moltiplicare** un numero per **10**, **100** o **1000** basta aggiungere uno, due o tre zeri alla fine del numero.

- **3** Completa la tabella indicando se è stata utilizzata la proprietà commutativa (C), la proprietà associativa (A) o la proprietà distributiva (D).

	C	A	D
$52 \times 16 = 16 \times 52$	X		
$42 \times 5 \times 3 = 42 \times 15$		X	
$25 \times (4 + 5) = (25 \times 4) + (25 \times 5)$			X
$10 \times 3 \times 7 = 30 \times 7$		X	

- **4** Completa la tabella.

\times	10	100	1000
9	90	900	9000
72	720	7200	72000
102	1020	10200	102000
256	2560	25600	256000
387	3870	38700	387000

DIVISIONE

RICORDA

Quando fai una divisione esatta, cioè che ha resto zero, dividi le decine.
Poi scrivi le unità vicino al resto e dividile. Le divisioni con divisore 0 sono impossibili.

	da	u			
dividendo	8	4	4	←	divisore
	0	4	2	1	←
resto	0				

PROPRIETÀ INVARIANTIVA

Moltiplicando o dividendo i termini della divisione per uno stesso numero diverso da zero, il risultato non cambia.

$$\begin{array}{l} 12 : 4 = 3 \\ \times 2 \downarrow \quad \downarrow \times 2 \\ 24 : 8 = 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 12 : 4 = 3 \\ : 2 \downarrow \quad \downarrow : 2 \\ 6 : 2 = 3 \end{array}$$

●○○ 1 Calcola in riga applicando la proprietà invariantiva. Segui l'esempio.

$$40 : 8 = (40 : 4) : (8 : 4) = 10 : 2 = 5$$

$$600 : 30 = (600 : 10) : (30 : 10) = 60 : 3 = 20$$

$$6\,500 : 500 = (6\,500 : 100) : (500 : 100) = 65 : 5 = 13$$

$$2\,400 : 600 = (2\,400 : 100) : (600 : 100) = 24 : 6 = 4$$

$$150\,000 : 30\,000 = (150\,000 : 10\,000) : (30\,000 : 10\,000) = 15 : 3 = 5$$

●●○ 2 Calcola in riga. Segui l'esempio.

$$450 : 5 = (450 \times 2) : 10 = 900 : 10 = 90$$

$$12\,500 : 5 = (12\,500 \times 2) : 10 = 25\,000 : 10 = 2\,500$$

$$7\,200 : 10 = 720$$

$$3\,500 : 25 = (3\,500 \times 4) : 100 = 14\,000 : 100 = 140$$

$$6\,100 : 25 = (6\,100 \times 4) : 100 = 24\,400 : 100 = 244$$

$$8\,400 : 100 = 84$$

RICORDA

Se vuoi **dividere** un numero per **5** basta moltiplicare per 2 e dividere per 10.

Se vuoi **dividere** un numero per **25** basta moltiplicare per 4 e dividere per 100.

Per **dividere** un numero per **10**, **100** o **1 000** basta togliere uno, due o tre zeri alla fine del numero.

●●○ 3 Colora i foglietti con le divisioni impossibili.

32 : 0	92 : 92	10 : 0	31 : 0
0 : 21	0 : 97	52 : 1	25 : 1

PROBLEMI

- **1** Leggi i problemi: indica l'operazione risolutiva, esegui in riga e rispondi sul quaderno.

a) Nell'armadio della segreteria ci sono 800 fogli per la fotocopiatrice divisi in 10 pacchi. Quanti fogli ci sono in ogni pacco?

Moltiplicazione. Divisione.

Operazione: $800 : 10 = 80$

b) Amina legge 6 pagine al giorno del suo libro. Le pagine da leggere sono in tutto 234. In quanti giorni finirà il libro?

Moltiplicazione. Divisione.

Operazione: $234 : 6 = 39$

c) In 30 giorni Anna completa il suo album inserendo 8 figurine al giorno. Quante figurine ha applicato in tutto all'album?

Moltiplicazione. Divisione.

Operazione: $30 \times 8 = 240$

d) In un'osteria ci sono 18 tavoli, ciascuno da 4 persone. Quante persone in tutto può ospitare l'osteria?

Moltiplicazione. Divisione.

Operazione: $18 \times 4 = 72$

- **2** Risolvi i problemi: scrivi l'operazione, calcola e rispondi.

a) Un cartolaio acquista 64 pacchi da 16 album ciascuno. Quanti album ha comprato?

Operazione: $64 \times 16 = 1024$

Risposta: **Ha comprato 1024 album.**

b) Una giornalista vende 180 bustine di figurine alla settimana. Quante bustine venderà in 4 settimane?

Operazione: $180 \times 4 = 720$

Risposta: **Venderà 720 bustine.**

c) Un sarto ha 45 bottoni. Ne attacca 9 su ogni camicia. Quante camicie confezionerà?

Operazione: $45 : 9 = 5$

Risposta: **Il sarto confezionerà 5 camicie.**

d) In una scuola vengono comprati 200 libri per allestire la biblioteca di classe. I libri vengono divisi in parti uguali in 8 classi. Quanti libri riceverà ogni classe?

Operazione: $200 : 8 = 25$

Risposta: **Ogni classe riceverà 25 libri.**

ANCORA PROBLEMI

●○○ 1 Leggi e risolvi.

a) In una gelateria si riordinano i coni gelato confezionati in scatole, come indicato nella tabella.

Completa e rispondi alla seguente domanda:

- quante scatole servono in tutto?

Risposta: 49

	42	48	72	54
	coni gelato caffè	coni gelato panna	coni gelato cioccolato	coni gelato amarena
numero per scatola	6	8	4	3
numero scatole	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>18</u>	<u>18</u>

Giorni	Quaderni venduti
Lunedì	15
Martedì	24
Mercoledì	18
Giovedì	50
Venerdì	38
Sabato	11

b) Una cartolaia registra la vendita dei quaderni in 6 giorni di apertura. Osserva e rispondi.

- Quanti quaderni sono stati venduti in tutto? 156
- Quanti quaderni sono stati venduti da martedì a venerdì? 141
- Quanto ha incassato la cartolaia il mercoledì se ogni quaderno è stato venduto a 3 €? 54 €
- Se il venerdì sono andate in cartoleria 19 persone, quanti quaderni ha comprato in media ogni persona? 2

●●○ 2 Risolvi sul quaderno.

a) In base alle indicazioni del volantino, calcola quanto spenderà per una settimana una famiglia composta da: mamma, papà, una figlia di due anni e un figlio di cinque. 1 531 €

b) La zia decide di cambiare l'auto e ne sceglie una che costa 18 500 €. La sua auto le viene valutata 8 700 €, allora versa subito 4 900 € e i restanti tra un mese. Quanto dovrà versare alla fine? 4 900 €

HOTEL MIRAMARE Speciale offerta famiglia

7 giorni mezza pensione

- 723 €* per persona
- bambini fino a 3 anni GRATIS
- bambini da 3 a 6 anni 85 €*
- bambini da 7 a 13 anni 120 €*

*quota settimanale

c) Per riparare una lavastoviglie, l'elettricista Zoe ha chiesto 168 € per 6 ore di lavoro, mentre l'elettricista Paolo ha chiesto 224 € per 8 ore di lavoro. Quale elettricista chiede di più all'ora?
Entrambi chiedono 28 € l'ora.

PROVA VALUTAZIONE 1

- **1** Osserva le operazioni e indica quali proprietà e strategie sono state applicate: commutativa (C), associativa (A), strategia di calcolo (S), invariante (I).

$14 + 16 = 10 + 4 + 16$	<input type="text" value="D"/>	$79 + 14 + 6 = 79 + 20$	<input type="text" value="A"/>
$3 + 37 = 37 + 3$	<input type="text" value="C"/>	$44 + 150 + 16 = 44 + 16 + 150$	<input type="text" value="C"/>
$57 + 13 + 12 = 70 + 12$	<input type="text" value="A"/>	$77 - 32 = (77 + 3) - (32 + 3)$	<input type="text" value="I"/>
$12 + 8 + 9 = 20 + 9$	<input type="text" value="A"/>	$167 - 78 = (167 - 7) - (78 - 7)$	<input type="text" value="I"/>

- **2** Indica se il risultato delle seguenti operazioni è vero (V) o falso (F).

$55 + 145 = 200$	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text" value="F"/>	$900 - 250 = 750$	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text" value="F"/>
$182 + 280 = 460$	<input type="text" value="V"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	$1000 - 830 = 170$	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text" value="F"/>
$7415 + 2151 = 9666$	<input type="text" value="V"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	$12568 - 11435 = 1133$	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text" value="F"/>
$180 + 11900 = 12080$	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text" value="F"/>	$10000 - 1400 = 9600$	<input type="text" value="V"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>

- **3** Completa la tabella.

Moltiplicazione	Calcolo normale	Proprietà distributiva
$(12 + 5) \times 2$	$17 \times 2 = 34$	$12 \times 2 + 5 \times 2 = 24 + 10 = 34$
$(14 - 8) \times 5$	$6 \times 5 = 30$	$14 \times 5 - 8 \times 5 = 70 - 40 = 30$
$(3 + 7 + 5) \times 3$	$15 \times 3 = 45$	$3 \times 3 + 7 \times 3 + 5 \times 3 = 9 + 21 + 15 = 45$
$(30 - 9) \times 6$	$21 \times 6 = 126$	$30 \times 6 - 9 \times 6 = 180 - 54 = 126$

- **4** Leggi il significato delle frecce e indica con una X.

↪ è multiplo di	2	3	4	5	6
64	<input checked="" type="text" value="X"/>		<input checked="" type="text" value="X"/>		
24	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>		<input checked="" type="text" value="X"/>

↪ è divisore di	8	15	21	30	35
3		<input checked="" type="text" value="X"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	
7			<input checked="" type="text" value="X"/>		<input checked="" type="text" value="X"/>

- **5** Completa moltiplicazioni e divisioni con i numeri mancanti.

$84 \times 100 = 8400$
 $13 \times 1000 = 13000$
 $670 \times 10 = 6700$
 $94800 : 10 = 9480$
 $13000 : 1000 = 13$
 $1920 : 10 = 192$

FRAZIONI

RICORDA

La parte colorata rappresenta la **frazione**.



$\frac{1}{7}$ unità frazionaria



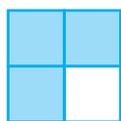
$\frac{2}{7}$

numeratore: indica quante unità frazionarie si considerano.

linea di frazione: significa "diviso".

denominatore: indica il numero delle parti in cui è diviso l'intero.

●○○ **1** Osserva i disegni, poi completa e indica con una frazione la parte colorata.



.....3..... parti colorate su 4 → $\frac{3}{4}$



.....4..... parti colorate su 7 → $\frac{4}{7}$

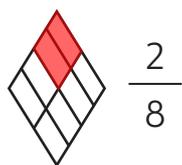


.....6..... parti colorate su8..... → $\frac{6}{8}$

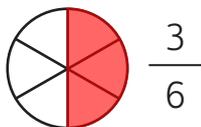


.....4..... parti colorate su8..... → $\frac{4}{8}$

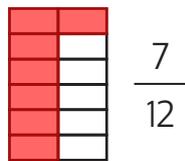
●○○ **2** Colora le unità frazionarie indicate dal numeratore.



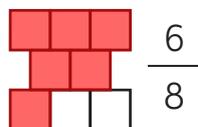
$\frac{2}{8}$



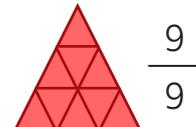
$\frac{3}{6}$



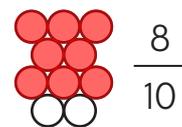
$\frac{7}{12}$



$\frac{6}{8}$

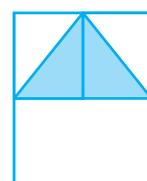
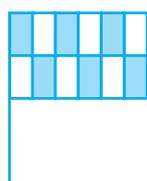
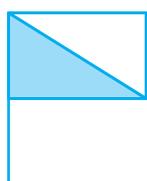
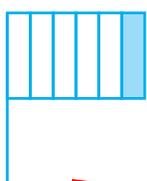


$\frac{9}{9}$



$\frac{8}{10}$

●●○ **3** Collega ogni bandiera alla frazione che ne indica la parte colorata.



$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{2}{4}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{6}{12}$

FRAZIONI COMPLEMENTARI

RICORDA

Due frazioni sono **complementari** quando la loro somma equivale all'intero.

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

- **1** Completa con la frazione complementare e colora con due tinte diverse. Segui l'esempio.

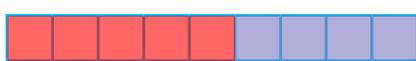
$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{5} + \frac{4}{5}$$



$$\frac{5}{9} + \frac{4}{9}$$



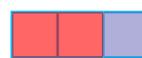
$$\frac{3}{9} + \frac{6}{9}$$



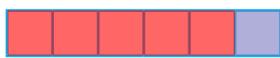
$$\frac{2}{7} + \frac{5}{7}$$



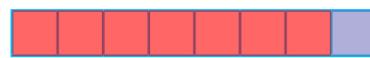
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$$



$$\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$$



$$\frac{7}{8} + \frac{1}{8}$$



- **2** Leggi con attenzione, poi completa.

Un bar ha preparato 3 torte con la crema. Vengono usati, in quantità diverse, due tipi di crema: al caffè e alla cioccolata. Completa la tabella.

	Crema al caffè	Crema alla cioccolata
Torta Balù	$\frac{4}{7}$	$\frac{3}{7}$
Torta Puffy	$\frac{1}{5}$	$\frac{4}{5}$
Torta Bambi	$\frac{2}{9}$	$\frac{7}{9}$

- **3** Trova la frazione complementare. Segui l'esempio.

$$\frac{2}{9} + \frac{7}{9} = 1$$

$$\frac{1}{17} + \frac{16}{17} = 1$$

$$\frac{3}{12} + \frac{9}{12} = 1$$

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = 1$$

$$\frac{5}{19} + \frac{14}{19} = 1$$

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

$$\frac{4}{21} + \frac{17}{21} = 1$$

$$\frac{9}{24} + \frac{15}{24} = 1$$

$$\frac{2}{15} + \frac{13}{15} = 1$$

$$\frac{3}{18} + \frac{15}{18} = 1$$

FRAZIONI EQUIVALENTI

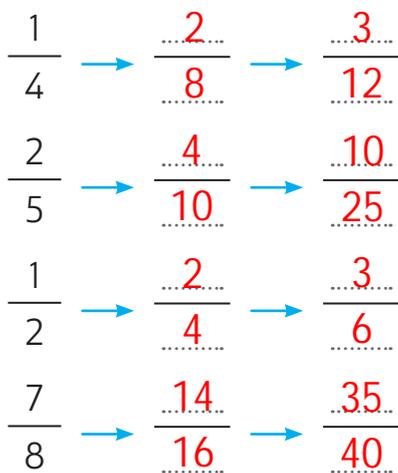
RICORDA

Due o più frazioni sono **equivalenti** quando indicano la stessa quantità.

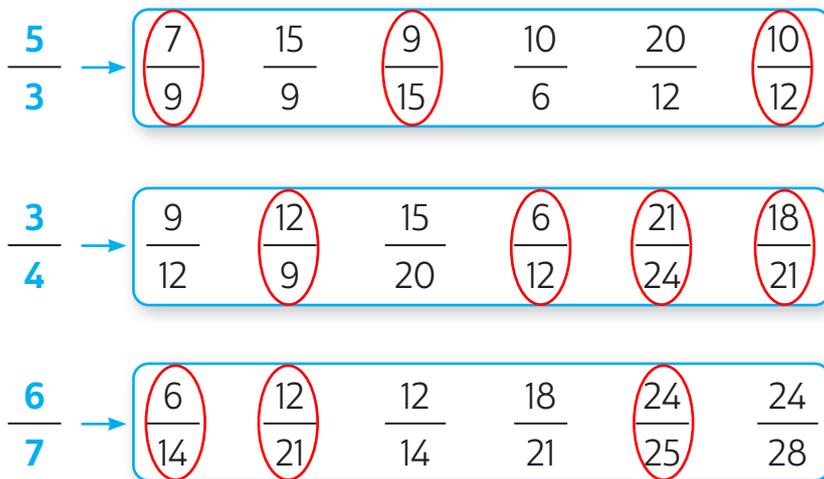


Per passare da una frazione equivalente a un'altra, devi moltiplicare o dividere il numeratore e il denominatore per uno stesso numero (diverso da zero).

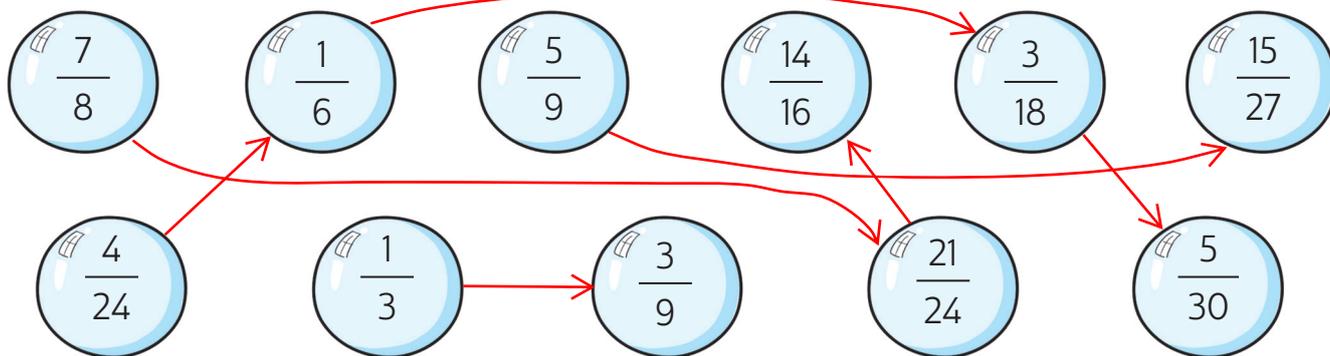
●●○ **1** Scrivi due frazioni equivalenti a quella data.



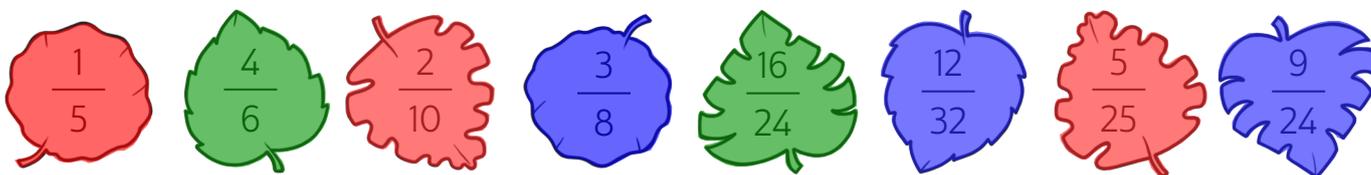
●●○ **2** Cerchia di rosso le frazioni non equivalenti a quella evidenziata.



●●○ **3** Collega con una linea le frazioni equivalenti.



●●● **4** Colora nello stesso modo le frazioni equivalenti.



PROPRIE, IMPROPRIE, APPARENTI

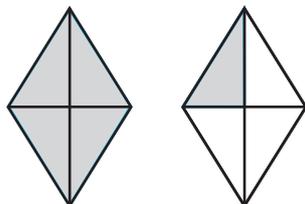
RICORDA

frazione propria
quantità < dell'intero



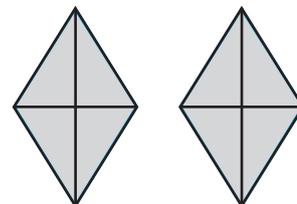
$\frac{1}{4}$ Il numeratore
è minore
del denominatore

frazione impropria
quantità > dell'intero



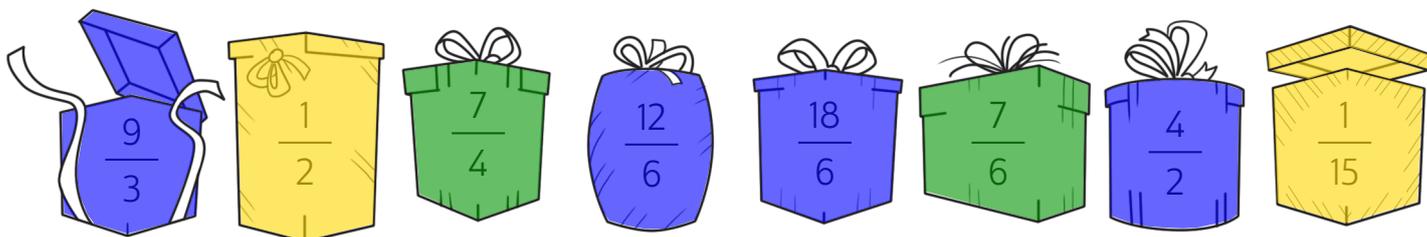
$\frac{5}{4}$ Il numeratore
è maggiore del
denominatore
e non multiplo
del denominatore

frazione apparente
quantità = a 1 o più interi



$\frac{8}{4} = 2$ Il numeratore
è multiplo
del denominatore

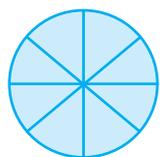
●○○ **1** Colora di giallo le frazioni proprie, di verde le improprie e di blu le apparenti.



●●○ **2** Completa in modo che le frazioni siano tutte proprie.

$\frac{4}{\underline{5}}$ $\frac{\underline{1}}{2}$ $\frac{\underline{2}}{3}$ $\frac{5}{\underline{7}}$ $\frac{\underline{3}}{11}$ $\frac{7}{\underline{9}}$ $\frac{1}{\underline{5}}$ $\frac{\underline{3}}{8}$

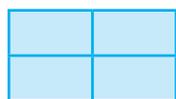
●●○ **3** Scrivi a quanti interi corrispondono le frazioni rappresentate.



$\frac{8}{8} = \dots 1 \dots$ intero



$\frac{12}{3} = \dots 4 \dots$ interi



$\frac{8}{4} = \dots 2 \dots$ interi



$\frac{6}{2} = \dots 3 \dots$ interi

FRAZIONI A CONFRONTO

●○○ **1** Osserva e completa.

$$\frac{1}{3} \text{ e } \frac{1}{4}$$

Hanno lo stesso **numeratore**.



$$\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$$

È maggiore la frazione con il **denominatore** più piccolo.

$$\frac{1}{3} \text{ e } \frac{2}{3}$$

Hanno lo stesso **denominatore**.



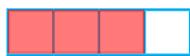
$$\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$$

È maggiore la frazione con il **numeratore** più grande.

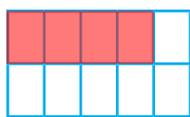
●●○ **2** Colora e inserisci i simboli $<$, $>$, $=$.



$$\frac{2}{4}$$

 $<$


$$\frac{3}{4}$$



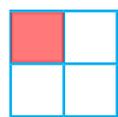
$$\frac{4}{10}$$

 $=$


$$\frac{2}{5}$$



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

 $>$


$$\frac{1}{4}$$



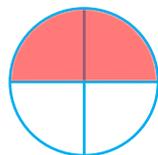
$$\frac{3}{8}$$

 $<$

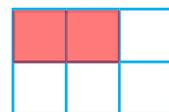

$$\frac{5}{8}$$



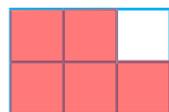
$$\frac{2}{8}$$

 $<$


$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{2}{6}$$

 $<$


$$\frac{5}{6}$$

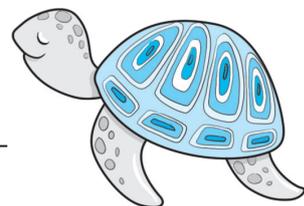
●●○ **3** Completa con $>$, $<$, $=$.

$$\frac{4}{7} > \frac{3}{7}$$

$$\frac{13}{32} < \frac{20}{32}$$

$$\frac{9}{12} > \frac{9}{48}$$

$$\frac{11}{11} = \frac{11}{11}$$



●●● **4** Riscrivi le frazioni dalla minore alla maggiore.

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{4}{7}$$

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

$$\frac{12}{7}$$

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

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{4}{7}$$

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

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

$$\frac{12}{7}$$

LA FRAZIONE DI UN NUMERO

RICORDA

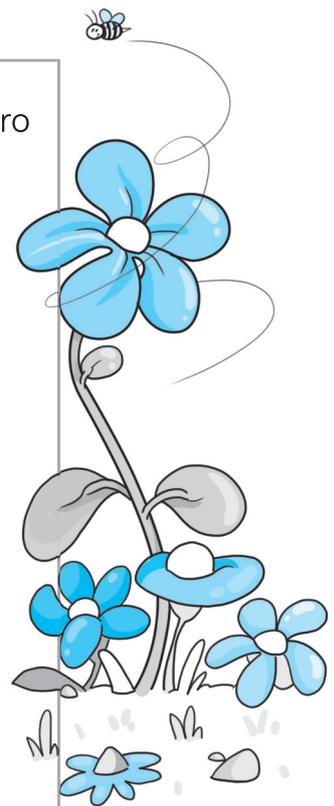
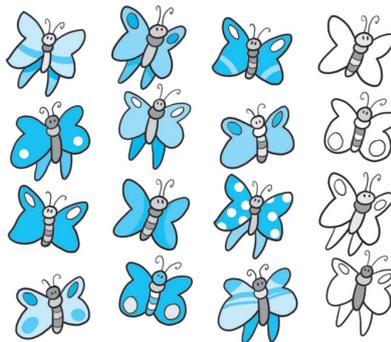
Per calcolare la **frazione di un numero** bisogna dividere quel numero per il denominatore e moltiplicare il risultato per il numeratore. Leggi con attenzione e osserva.

Sul prato volano 16 farfalle. I $\frac{3}{4}$ sono blu.

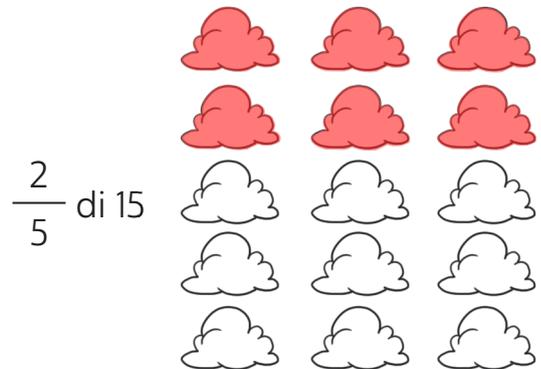
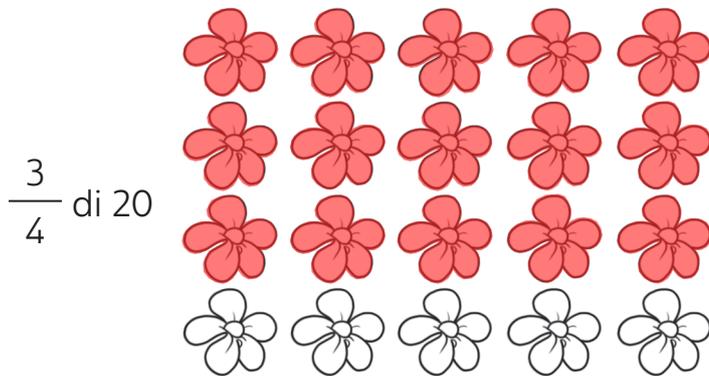
Per calcolare i $\frac{3}{4}$ di 16 si può procedere in questo modo:

- dividi le 16 farfalle in 4 gruppi (quanti ne indica il denominatore);
 $16 : 4 = 4$
- moltiplica ora il risultato ottenuto per quanto indica il numeratore:
 $4 \times 3 = 12$

Le farfalle blu sono 12.



●●○ 1 Calcola e colora la frazione indicata.



●●○ 2 Calcola la frazione dei seguenti numeri. Osserva l'esempio.

$$\frac{4}{6} \text{ di } 24 \longrightarrow (24 : 6) \times 4 = 16$$

$$\frac{3}{8} \text{ di } 40 \longrightarrow (40 : 8) \times 3 = 15$$

$$\frac{6}{9} \text{ di } 90 \longrightarrow (90 : 9) \times 6 = 60$$

$$\frac{4}{7} \text{ di } 1400 \longrightarrow (1400 : 7) \times 4 = 800$$

$$\frac{3}{5} \text{ di } 25 \longrightarrow (25 : 5) \times 3 = 15$$

$$\frac{6}{7} \text{ di } 77 \longrightarrow (77 : 7) \times 6 = 66$$

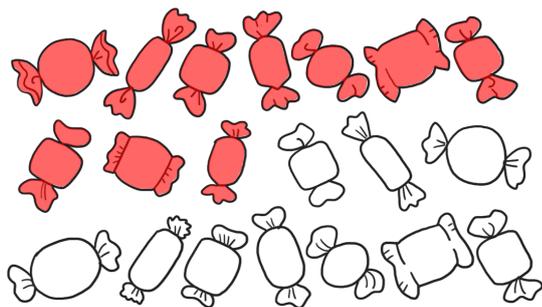
$$\frac{1}{9} \text{ di } 81 \longrightarrow (81 : 9) \times 1 = 9$$

$$\frac{8}{5} \text{ di } 50 \longrightarrow (50 : 5) \times 8 = 80$$

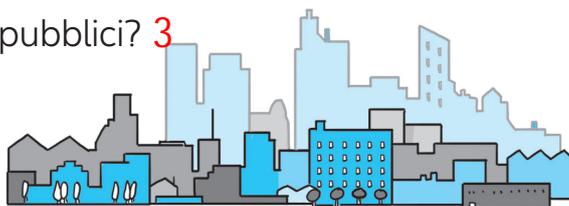
PROBLEMI

●○○ **1** Risolvi i seguenti problemi.

a) Liu ha 20 caramelle alla frutta.
 $\frac{2}{4}$ sono al limone, le altre all'arancia.
 Quante caramelle sono all'arancia? **10**
 Colorale.



b) In una classe di 18 alunni $\frac{2}{3}$ abitano in città, $\frac{1}{4}$ di questi va a scuola con i mezzi pubblici.
 Quanti alunni abitano in città? **12**
 Quanti vanno a scuola con i mezzi pubblici? **3**



●●○ **2** Risolvi i problemi sul quaderno.

a) Alla maratona partecipano 490 persone, ma solo $\frac{3}{7}$ arrivano al traguardo. Quante persone non hanno concluso la gara? **280**

d) Nella credenza del ristorante ci sono 10 dozzine di bicchieri. La cameriera Paola, pulendoli, ne rompe $\frac{3}{8}$.
 Quanti bicchieri rimangono? **75**

b) Flavio ha 30 giorni di tempo per leggere un libro di 150 pagine. Se in 10 giorni ha letto $\frac{3}{5}$ delle pagine, quante pagine gli rimangono da leggere? **60** Dividendole in parti uguali per i restanti 20 giorni, quante pagine dovrebbe leggere al giorno? **3**

e) Ieri in una cartoleria sono stati venduti 42 quaderni a quadretti: $\frac{3}{7}$ di colore rosso, $\frac{3}{6}$ di colore bianco e i restanti di colore blu.
 Quanti erano i quaderni rossi, **18** bianchi e blu? **21** **3**

c) La signora Rossi ha due autosaloni con 48 auto ognuno. Di queste auto $\frac{2}{3}$ non sono state vendute.
 Quante auto sono state vendute? **16**

f) Samir ha comprato, durante la settimana, 65 figurine di cui $\frac{2}{5}$ sono doppie. Quante figurine può attaccare nel suo album? **13**

●●○ **3** Leggi con attenzione i problemi e risolvi sul quaderno.

a) La mamma di Omar ha percorso in auto $\frac{5}{7}$ di 700 km.
 Quanti chilometri ha percorso? **500 km**



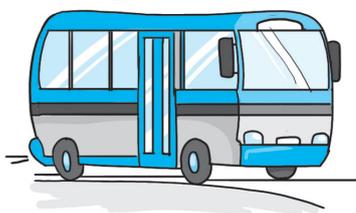
b) Lucio ha comprato 64 matite colorate.
 $\frac{2}{8}$ sono matite rosse, le altre sono blu.
 Quante sono le matite rosse? **16** E quelle blu? **48**

c) In una classe ci sono 24 alunni. $\frac{3}{4}$ suonano
 la chitarra. Quanti sono gli alunni che suonano
 questo strumento? **18** Gli alunni rimanenti suonano
 il violino. Quanti sono? **6** Calcola.



d) Selene ha invitato alla sua festa di compleanno 35 amici.
 A causa dell'influenza, solo $\frac{4}{5}$ hanno accettato l'invito.
 Quanti bambini parteciperanno alla festa? **28** Quale frazione
 indica il numero dei bambini che non vi parteciperanno? $\frac{1}{5}$

e) $\frac{2}{3}$ degli alunni della classe 4^aA partecipano
 alle Olimpiadi di matematica. Se la 4^aA è formata
 da 27 alunni, quanti sono i partecipanti alla gara? **18**



f) In un autobus ci sono 54 posti. Alla partenza ne vengono
 occupati $\frac{2}{3}$. Dopo alcune fermate viene occupato anche
 $\frac{1}{3}$ dei posti rimasti liberi. Quanti sono ora i posti occupati? **42**

PROVA VALUTAZIONE 2

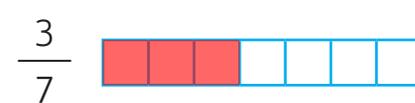
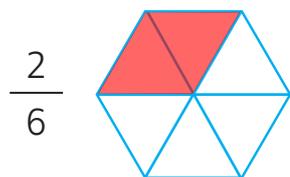
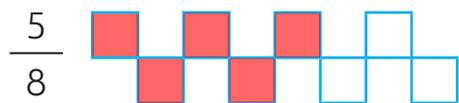
●○○ **1** Scrivi i numeri sotto forma di frazione.

tre quinti $\rightarrow \frac{3}{5}$

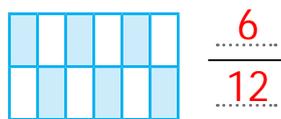
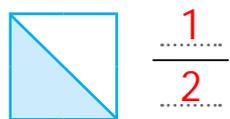
un ottavo $\rightarrow \frac{1}{8}$

otto quindicesimi $\rightarrow \frac{8}{15}$

●○○ **2** Colora la parte indicata dalle frazioni.



●○○ **3** Osserva i disegni e indica con una frazione la parte colorata.

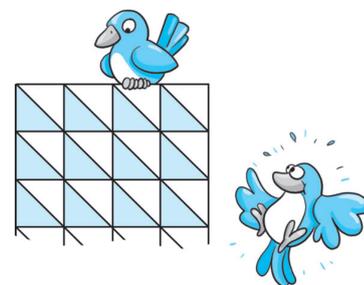


●●○ **4** Scrivi la frazione complementare.

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

$\frac{1}{9} + \frac{8}{9} = 1$

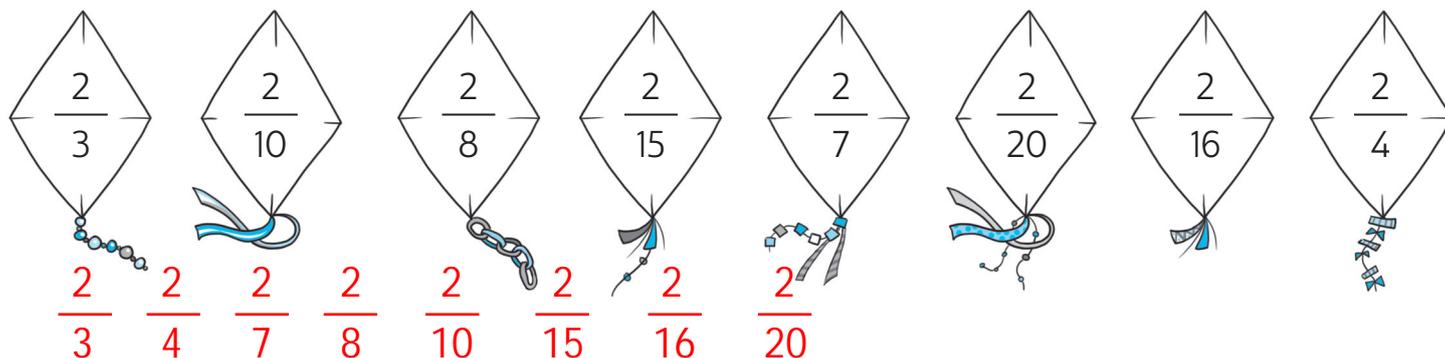
$\frac{4}{5} + \frac{1}{5} = 1$



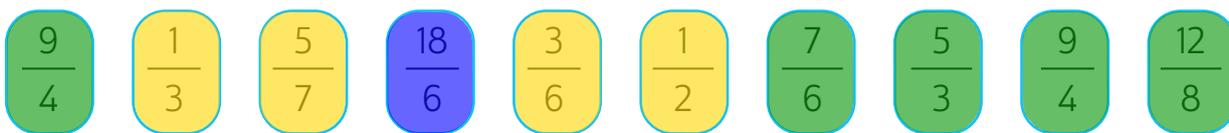
●●○ **5** Cerchia di rosso le frazioni equivalenti.

$\frac{2}{5}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{8}{20}$ $\frac{10}{25}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{6}{15}$ 4 $\frac{14}{35}$ $\frac{1}{15}$

●●○ **6** Riordina le frazioni che vedi negli aquiloni, dalla maggiore alla minore.



●●● 7 Colora di giallo le frazioni proprie, di verde le frazioni improprie e di blu le frazioni apparenti.



●●● 8 Inserisci i simboli >, <, = tra le coppie di frazioni.

$$\frac{8}{8} = 1$$

$$\frac{1}{35} < \frac{2}{35}$$

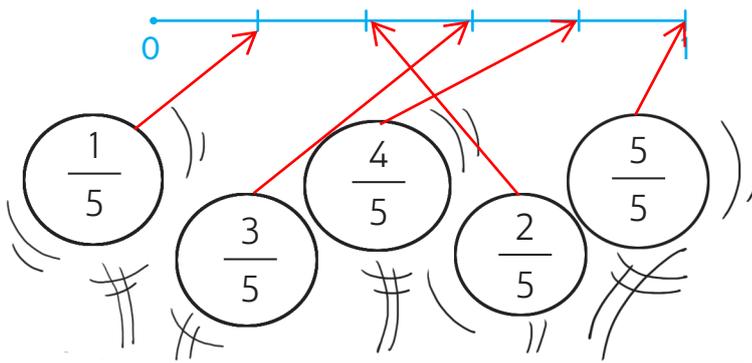
$$\frac{6}{9} < \frac{7}{9}$$

$$\frac{2}{3} < \frac{6}{3}$$

$$\frac{2}{7} < \frac{5}{7}$$

$$\frac{5}{4} > \frac{3}{4}$$

●●● 9 Collega ogni frazione al punto corrispondente sulla linea.

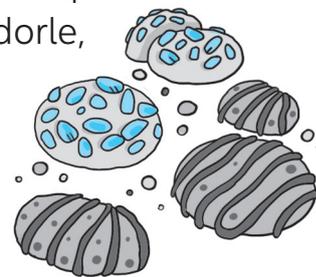


●●● 10 Risolvi sul quaderno.

a) Nella biblioteca della scuola ci sono 1800 libri. $\frac{3}{8}$ sono per i bambini della scuola primaria e i rimanenti sono per gli alunni della secondaria di primo grado. Quanti sono i libri per i bambini della primaria? **675**



b) La nonna prepara 112 biscotti per la festa della scuola. $\frac{3}{4}$ dei biscotti sono con le mandorle, i rimanenti con la cioccolata. Quanti sono i biscotti con la cioccolata? **28** E quelli con le mandorle? **84**



c) Il peso di Marco è $\frac{1}{4}$ di quello di suo padre, che pesa 92 kg. Quanto pesa Marco? **23 kg**
 Il fratello di Marco pesa 5 kg più di Marco. Quanto pesa il fratello di Marco? **28 kg**



d) Per il suo compleanno, Giulia ha ricevuto 500 €. Ne spende $\frac{4}{5}$ per comprare un cellulare. Quanto spende? **400 €**
 Quanto le rimane dopo l'acquisto? **100 €**



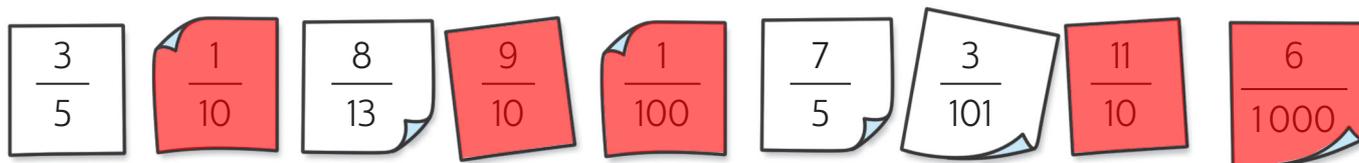
FRAZIONI E NUMERI DECIMALI

RICORDA

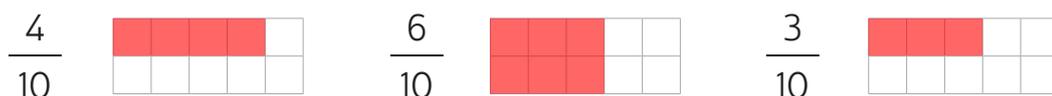
Le **frazioni decimali** hanno al denominatore 10, 100 o 1000.

Per esempio, sono frazioni decimali: $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{8}{100}$, $\frac{2}{1000}$

1 Colora di verde le frazioni decimali.



2 Colora la parte indicata dalla frazione decimale.



RICORDA

Le **frazioni decimali** possono essere scritte sotto forma di **numeri decimali**.

Osserva: la **virgola** separa la parte intera dalla parte decimale.

$$\frac{3}{10} = 3 : 10 = 0,3$$

$$\frac{1}{10} = 0,1 \rightarrow 1 \text{ decimo}$$

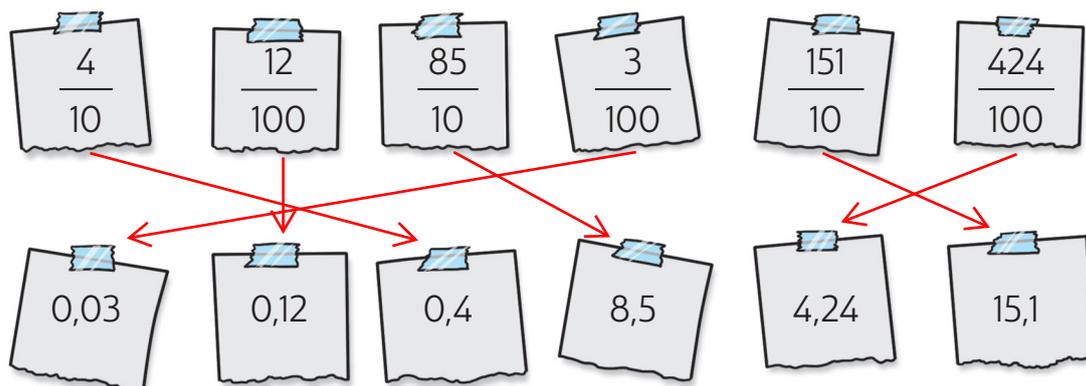
$$\frac{5}{100} = 5 : 100 = 0,05$$

$$\frac{1}{100} = 0,01 \rightarrow 1 \text{ centesimo}$$

$$\frac{6}{1000} = 6 : 1000 = 0,006$$

$$\frac{1}{1000} = 0,001 \rightarrow 1 \text{ millesimo}$$

3 Collega ogni frazione al numero decimale corrispondente.



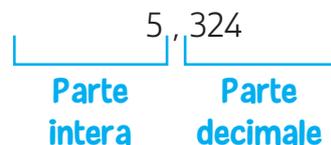
NUMERI DECIMALI

●○○ **1** Cerchia di giallo la parte intera e di blu la parte decimale.

3,85	100,4	1,35
157,31	1 609,41	21,35

RICORDA

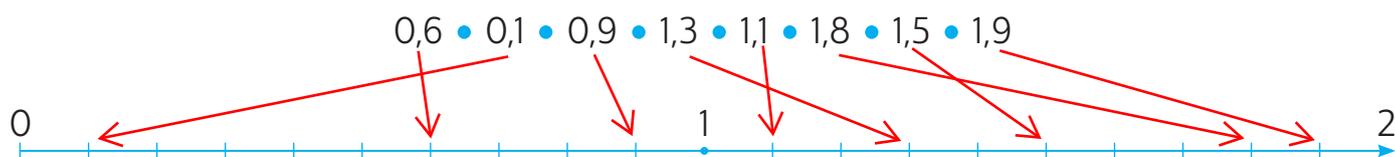
I **numeri decimali** sono i numeri con la **virgola**.



●●○ **2** Scomponi i numeri decimali in cifre e scriville correttamente in tabella.

	hk	dak	uk	h	da	u	d	c	m
275,31				2	7	5	3	1	
1618,47	.....	.....	1	6	1	8	4	7	.....
27 600,02	.....	2	7	6	0	0	0	2	.....
230 150,008	2	3	0	1	5	0	0	0	8
2,461	.....	.....	.....	.....	.....	2	4	6	1
16,2	.....	.....	.....	.....	1	6	2	.....	.....
38 750,005	.....	3	8	7	5	0	0	0	5

●●○ **3** Ordina i seguenti numeri decimali sulla linea dei numeri con le frecce.



●●● **4** Trasforma i numeri decimali in frazioni. Osserva l'esempio.

RICORDA

Per trasformare un **numero decimale** in **frazione decimale** devi scrivere al numeratore il numero senza virgola; al denominatore devi scrivere 10 se c'è una cifra decimale, 100 se ci sono due cifre decimali, 1000 se ce ne sono tre.

2,5	→	$\frac{25}{10}$	0,28	→	$\frac{28}{100}$
0,132	→	$\frac{132}{1000}$	12,5	→	$\frac{125}{10}$
1,75	→	$\frac{175}{100}$	0,3	→	$\frac{3}{10}$

ANCORA NUMERI DECIMALI

- **1** Indica tra quali numeri interi è compreso ogni numero decimale.

$$\begin{array}{cc} \boxed{3} < 3,51 < \boxed{4} & \boxed{4} < 4,5 < \boxed{5} \\ \boxed{2} < 2,4 < \boxed{3} & \boxed{7} < 7,8 < \boxed{8} \\ \boxed{1} < 1,7 < \boxed{2} & \boxed{9} < 9,3 < \boxed{10} \end{array}$$

- **2** Cancella gli zeri che sono inutili.

$$\boxed{0,5\cancel{0}} \quad \boxed{35,4\cancel{0}\cancel{0}} \quad \boxed{\cancel{0}0,002} \quad \boxed{\cancel{0}9,32\cancel{0}} \quad \boxed{70,407} \quad \boxed{81,4\cancel{0}\cancel{0}} \quad \boxed{\cancel{0}0,03}$$

- **3** Completa la tabella.

Numero	h	da	u	d	c	m	Numero decimale
sette centesimi	.....	.....	0	0	7	.....	0,07
ventidue decine quattro unità tre decimi	2	2	4	3	.....	.....	224,3
trecento decimi	.....	3	0	0	.....	.....	30
quattrocento unità un decimo due millesimi	4	0	0	1	0	2	400,102

- **4** Conta come indicato e completa.

- Per 0,2

$$\begin{array}{cccccccccccc} \boxed{0} & \rightarrow & \boxed{0,2} & \rightarrow & \boxed{0,4} & \rightarrow & \boxed{0,6} & \rightarrow & \boxed{0,8} & \rightarrow & \boxed{1} & \rightarrow & \boxed{1,2} & \rightarrow & \boxed{1,4} & \rightarrow & \boxed{1,6} \\ \boxed{3,4} & \leftarrow & \boxed{3,2} & \leftarrow & \boxed{3} & \leftarrow & \boxed{2,8} & \leftarrow & \boxed{2,6} & \leftarrow & \boxed{2,4} & \leftarrow & \boxed{2,2} & \leftarrow & \boxed{2} & \leftarrow & \boxed{1,8} \end{array}$$

- Per 0,3

$$\begin{array}{cccccccccccc} \boxed{0} & \rightarrow & \boxed{0,3} & \rightarrow & \boxed{0,6} & \rightarrow & \boxed{0,9} & \rightarrow & \boxed{1,2} & \rightarrow & \boxed{1,5} & \rightarrow & \boxed{1,8} & \rightarrow & \boxed{2,1} & \rightarrow & \boxed{2,4} \\ \boxed{5,1} & \leftarrow & \boxed{4,8} & \leftarrow & \boxed{4,5} & \leftarrow & \boxed{4,2} & \leftarrow & \boxed{3,9} & \leftarrow & \boxed{3,6} & \leftarrow & \boxed{3,3} & \leftarrow & \boxed{3} & \leftarrow & \boxed{2,7} \end{array}$$

RICORDA

Ogni numero decimale è compreso tra due numeri interi consecutivi.
Osserva: $2 < 2,8 < 3$



●●○ **5** Completa con < o >.

0,6	<	0,8	4,5	>	3,5
6,1	<	7,1	8,4	<	9,4
2,2	>	2	7,3	<	7,5
0,9	<	9	3,3	<	4,4
6,2	<	8,2	5,1	>	1,5

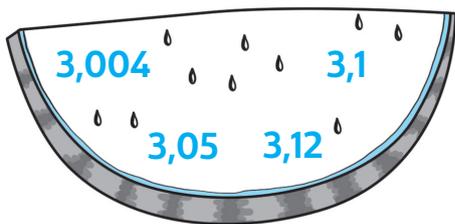
RICORDA

Quando si confrontano due numeri decimali, è **maggiore** quello con la **parte intera maggiore**.
 Se la **parte intera** è uguale, è **maggiore** il numero che ha la cifra dei **decimi maggiore**.
 Se anche la cifra dei decimi è uguale, si confrontano i centesimi e così via.
 Osserva: $2,45 > 2,32$ $2,52 < 2,56$

●●○ **6** Inserisci i simboli >, <, = tra le coppie di numeri.

3,1	<	5,11	8,65	>	8,63	0,1	=	0,1	0,3	<	0,34
0,02	<	0,2	4,72	<	4,75	1,31	>	1,03	3,21	>	3,12

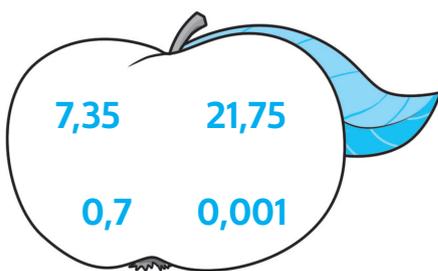
●●● **7** Riscrivi in ordine crescente i numeri che trovi dentro la frutta.



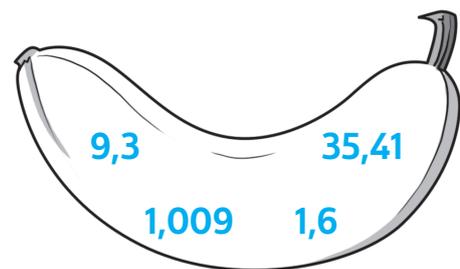
$3,004 < 3,05 < 3,1 < 3,12$



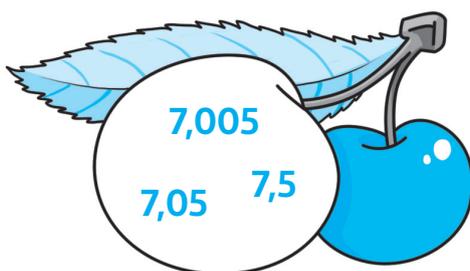
$0,05 < 1,01 < 1,49 < 3,7$



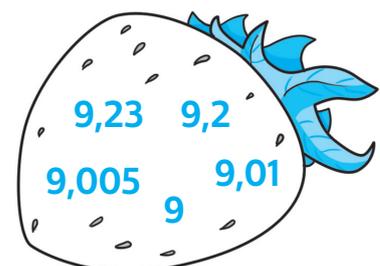
$0,001 < 0,7 < 7,35 < 21,75$



$1,009 < 1,6 < 9,3 < 35,41$



$7,005 < 7,05 < 7,5$



$9 < 9,005 < 9,01 < 9,2 < 9,23$

OPERAZIONI CON I DECIMALI

RICORDA

Quando fai le addizioni e le sottrazioni con i decimali, devi:

- incolonnare bene i numeri;
- rispettare il valore posizionale delle cifre;
- trascrivere la virgola nel risultato.

da	u,	d	c	m	
	3,	5	0	1	+
1	1,	0	0	3	=
<hr/>					
1	4,	5	0	4	

da	u,	d	c	m	
	1	9,	1	9	7 -
	1,	0	3	5	=
<hr/>					
1	8,	1	6	2	

●●○ **1** Esegui in colonna le seguenti operazioni.

$$25,32 + 18,05 =$$

uk	h	da	u,	d	c	m	
			2	5,	3	2	+
			1	8,	0	5	=
<hr/>							
			4	3,	3	7	

$$175,201 + 304,3 =$$

uk	h	da	u,	d	c	m			
			1	7	5,	2	0	1	+
			3	0	4,	3	0	0	=
<hr/>									
			4	7	9,	5	0	1	

$$1635,1 + 12,4 =$$

uk	h	da	u,	d	c	m			
			1	6	3	5,	1	+	
						1	2,	4	=
<hr/>									
			1	6	4	7,	5		

$$1625,25 - 13,11 =$$

uk	h	da	u,	d	c	m				
			1	6	2	5,	2	5	-	
						1	3,	1	1	=
<hr/>										
			1	6	1	2,	1	4		

$$6583,45 - 126,34 =$$

uk	h	da	u,	d	c	m					
			6	5	8	3,	4	5	-		
						1	2	6,	3	4	=
<hr/>											
			6	4	5	7,	1	1			

$$148,1 + 12,6 =$$

uk	h	da	u,	d	c	m				
			1	4	8,	1	+			
						1	2,	6	=	
<hr/>										
			1	6	0,	7				

●●○ **2** Esegui in colonna sul quaderno.

$$0,59 + 1,35 + 1,7 = \underline{3,64}$$

$$5,608 + 4,32 + 1,65 = \underline{11,578}$$

$$246 + 3,6 + 1,9 = \underline{251,5}$$

$$564,97 - 143,64 = \underline{421,33}$$

$$44,965 - 30,61 = \underline{14,355}$$

$$2,9 - 1,6 = \underline{1,3}$$

●●● **3** Correggi i risultati sbagliati.

$$0,27 + 0,33 + 7,4 = 8 \dots\dots\dots$$

$$1,35 + 0,25 + 20,2 = 22 \quad \underline{21,8}$$

$$56,8 + 0,35 + 1,1 = 58,15 \quad \underline{58,25}$$

$$59,2 - 8,2 - 15 = 36 \dots\dots\dots$$

$$90,55 - 8,25 - 1,5 = 80,6 \quad \underline{80,8}$$

$$152,8 - 0,7 - 11 = 140 \quad \underline{141,1}$$

MOLTIPLICAZIONI CON I DECIMALI

- 1 Indica con un pallino le cifre decimali e inserisci la virgola.

$$5,25 \times 1,3 = 6,825$$

$$123 \times 0,02 = 2,46$$

$$0,288 \times 2,7 = 0,7776$$

$$2,5 \times 25 = 62,5$$

RICORDA

La **moltiplicazione** con i numeri decimali si esegue come quella tra numeri interi. Poi devi ricordarti di contare le cifre decimali di entrambi i fattori e, partendo dalla cifra più a destra del risultato, mettere la virgola al posto giusto. Osserva gli esempi.

$$15,3 \times 2 = 30,6$$

↑
1 virgola → 1 spazio

$$21,4 \times 3,2 = 68,48$$

↑ ↗
2 virgole → 2 spazi

- 2 Esegui la moltiplicazione come se si trattasse di numeri interi, poi inserisci la virgola nel prodotto finale.

6,8 ×	10,7 ×	158 ×	41,28 ×
0,9 =	41 =	7,12 =	31,3 =
$\begin{array}{r} 612 \\ 00 \\ \hline 612 \end{array}$	$\begin{array}{r} 107 \\ 428 \\ \hline 4387 \end{array}$	$\begin{array}{r} 316 \\ 158 \\ \hline 1106 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12384 \\ 4128 \\ \hline 1292064 \end{array}$
6,12	438,7	129,56	1292,064
312,3 ×	25,25 ×	78,3 ×	126,2 ×
14,2 =	8,2 =	41,3 =	12,62 =
$\begin{array}{r} 6246 \\ 12492 \\ 3123 \\ \hline 443466 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5050 \\ 20200 \\ \hline 207050 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2349 \\ 783 \\ \hline 3132 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2524 \\ 7572 \\ \hline 12620 \end{array}$
4434,66	207,050	3233,79	1592,644

- 3 Osservando i risultati ed eseguendo le moltiplicazioni a mente, collega ogni operazione al risultato che pensi sia corretto. Poi verifica se hai fatto giusto, eseguendo i calcoli in colonna.

$$530,2 \times 3 = \quad 530,2 \times 2 = \quad 3,5 \times 3,5 = \quad 3,5 \times 3 = \quad 200,3 \times 100 = \quad 200,3 \times 1000 =$$

1060,4 12,25 20030 200300 10,5 1590,6

CON 10, 100, 1 000

●○○ 1 Esegui le seguenti moltiplicazioni.

- $65,31 \times 10 = \underline{653,1}$
- $1,38 \times 100 = \underline{138}$
- $0,85 \times 10 = \underline{8,5}$
- $130,69 \times 100 = \underline{13069}$
- $11,8 \times 10 = \underline{118}$
- $186,365 \times 100 = \underline{18636,5}$
- $0,001 \times 10 = \underline{0,01}$
- $0,35 \times 100 = \underline{35}$

RICORDA

Per **moltiplicare** un numero decimale **per 10, 100 o 1000** si sposta la virgola verso destra di tanti posti quanti sono gli zeri del moltiplicatore: se il numero decimale diventa intero, si prosegue aggiungendo a destra gli zeri necessari.

- $0,3 \times 10 = 3$
- $0,3 \times 100 = 30$
- $0,3 \times 1000 = 300$

RICORDA

Per **dividere** un numero decimale **per 10, 100 e 1000** si sposta la virgola verso sinistra di tanti posti quanti sono gli zeri del divisore: al posto dei numeri mancanti si mettono gli zeri.

- $0,3 : 10 = 0,03$
- $0,3 : 100 = 0,003$
- $0,3 : 1000 = 0,0003$

●○○ 2 Esegui le seguenti divisioni.

- $3,58 : 10 = \underline{0,358}$
- $14,36 : 10 = \underline{1,436}$
- $1,35 : 10 = \underline{0,135}$
- $1456,3 : 10 = \underline{145,63}$
- $186 : 100 = \underline{1,86}$
- $7005 : 1000 = \underline{7,005}$
- $1,83 : 10 = \underline{0,183}$
- $218,6 : 100 = \underline{2,186}$

●●● 3 Inserisci l'operatore con il divisore o il moltiplicatore adatto. Segui l'esempio.

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| $0,5 \times 10 = 5$ | $2 : 10 = 0,2$ | $7,45 \times 10 = 74,5$ |
| $0,03 \times 1.000 = 30$ | $3,4 : 10 = 0,34$ | $3 \times 100 = 300$ |
| $31,7 \times 10 = 317$ | $71,61 : 10 = 7,161$ | $251 : 10 = 25,1$ |
| $6,642 \times 1.000 = 6\ 642$ | $456 : 1.000 = 0,456$ | $417,3 \times 10 = 4\ 173$ |

●●● 4 Esegui le moltiplicazioni evidenziate, poi usa i risultati per risolvere le altre moltiplicazioni.

$35 \times 26 = \underline{910}$	$0,35 \times 2,6 = \underline{0,91}$	$62 \times 58 = \underline{3596}$	$0,62 \times 5,8 = \underline{3,596}$
$3,5 \times 26 = \underline{91}$	$3,5 \times 2,6 = \underline{9,1}$	$6,2 \times 58 = \underline{359,6}$	$6,2 \times 5,8 = \underline{35,96}$

CON IL DIVIDENDO DECIMALE

•○○ 1 Completa le seguenti divisioni.

84,084	21,02	627,33	209,1
04	2	02	20
00	0	27	09
00	8	03	1
00	0	00	0

RICORDA

Per fare la **divisione** con il **dividendo decimale** e il **divisore intero** devi eseguire la divisione della parte intera del dividendo, poi devi mettere la **virgola** al quoziente prima di abbassare la prima cifra decimale e continuare la divisione.

•●○ 2 Metti in colonna le seguenti divisioni e calcola.

187,1 : 11 =

676,84 : 16 =

5929,81 : 5 =

187,111	676,8416	5929,815
77	36	09
01	48	42
1	04	29
	4	48
		31
		1

•●● 3 Calcola sul quaderno e riporta i risultati.

96,54 : 3 = 32,18

1455,7 : 29 = 50,1 r. 2,8

2512,6 : 37 = 67,9 r. 0,3

224,8 : 5 = 44,9 r. 0,3

861,74 : 25 = 34,46 r. 0,24

4038,75 : 25 = 161,55

56,78 : 9 = 6,30 r. 0,08

1673,83 : 24 = 69,74 r. 0,07

2663,42 : 13 = 204,87 r. 0,11

856,753 : 6 = 142,792 r. 0,001

7731,4 : 15 = 515,4 r. 0,4

1881,37 : 26 = 72,36 r. 0,01

•●● 4 Segna V o F dopo aver eseguito i calcoli. Correggi sui puntini dove necessario.

3,806 : 2 = 1,904 V F 1,903

38,64 : 7 = 5,52 V F

57,33 : 9 = 6,37 V F

6,36 : 4 = 1,59 V F

164,1 : 3 = 54,2 V F 54,7

2,04 : 2 = 1,02 V F

CON IL DIVISORE DECIMALE

RICORDA

Se il **divisore** è **decimale** devi applicare la **proprietà invariante** per rendere intero il divisore, moltiplicando entrambi i termini della divisione per 10, 100 o 1000. Poi procedi eseguendo la divisione.

●○○ **1** Applica la proprietà invariante, poi esegui le divisioni.

$$166 : 0,4 = \underline{415}$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 1660 : 4 = 415 \end{array}$$

$$288 : 3,2 = \underline{90}$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 2880 : 32 = 90 \end{array}$$

$$486 : 0,41 = \underline{1185 \text{ r. } 0,15}$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100 \\ 48600 : 41 = 1185 \text{ r. } 15 \end{array}$$

1660	4	2880	32	48600	41
1660	415	2880	90	48600	1185
20		00		350	
0		0		220	
				15	

$$768 : 1,7 = \underline{451 \text{ r. } 1,3}$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 7680 : 17 = 451 \text{ r. } 13 \end{array}$$

$$623 : 0,16 = \underline{3893 \text{ r. } 0,12}$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100 \\ 62300 : 16 = 3893 \text{ r. } 12 \end{array}$$

$$842 : 1,24 = \underline{679 \text{ r. } 0,04}$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100 \\ 84200 : 124 = 679 \text{ r. } 4 \end{array}$$

7680	17	62300	16	84200	124
7680	451	62300	3893	84200	679
30		150		1120	
13		60		4	
		12			

●●○ **2** Calcola sul quaderno.

●●● **3** Calcola con il divisore decimale.

$$229 : 0,28 = \underline{817 \text{ r. } 0,24}$$

$$176 : 3,9 = \underline{45 \text{ r. } 0,5}$$

$$63 : 0,25 = \underline{252}$$

$$810 : 3,6 = \underline{225}$$

$$323 : 1,3 = \underline{248 \text{ r. } 0,6}$$

$$59 : 6,2 = \underline{9 \text{ r. } 3,2}$$

$$322 : 0,7 = \underline{460}$$

$$345 : 2,3 = \underline{150}$$

$$604 : 0,8 = \underline{755}$$

$$87 : 1,12 = \underline{77 \text{ r. } 0,76}$$

$$76 : 3,8 = \underline{20}$$

$$465 : 0,31 = \underline{1500}$$

$$466 : 0,35 = \underline{1331 \text{ r. } 0,15}$$

$$136 : 0,61 = \underline{222 \text{ r. } 0,58}$$

$$188 : 0,47 = \underline{400}$$

$$320 : 0,8 = \underline{400}$$

PROBLEMI

○○○ **1** Leggi con attenzione i problemi, poi risolvi sul quaderno.

- a) Una squadra di basket ha ordinato 9 palloni al prezzo di 112,50 €. Quanto costa ogni pallone?

12,50 €



- b) Jerome compra 7 piantine di primula a 1,75 € l'una e 8 piante di ciclamino a 5,50 € l'una. Quanto spende in tutto? 56,25 €

- c) Ogni mattina un bar serve 180 caffè a 1,20 € l'uno e 320 cornetti a 1,50 € l'uno. Quanto incassa? 696 €



- d) Leo acquista 3 pacchi di zucchero a 1,95 € l'uno e 6 pacchi di pasta a 1,80 € ciascuno. Quanto spende? Se paga con una banconota da 50 €, quanto riceve di resto? 33,35 €
16,65 €

- e) A scuola ci sono alcuni nuovi distributori automatici.

BIBITE	
Acqua	0,35 €
Limonata	0,50 €
Tè pesca	0,45 €
Tè limone	0,45 €

Solo monete da 50 cent o 1 €. Dà resto.

MERENDE	
Salatini	0,30 €
Crostatina	0,40 €
Cornetto	0,50 €
Snack pizza	0,40 €

Solo monete da 50 cent o 1 €. Dà resto.

BEVANDE CALDE	
Caffè	0,40 €
Tè	0,40 €
Cioccolata	0,40 €
Camomilla	0,35 €

Solo monete da 50 cent o 1 €. Dà resto.

$$0,45 € + 0,50 € + 0,40 € + 0,40 €$$

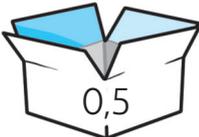
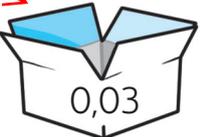
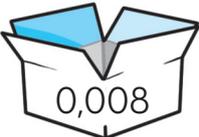
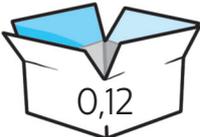
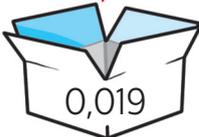
Mario prende un tè alla pesca, un cornetto, una crostatina e una cioccolata.

Quanto spende? Quante monete deve mettere in tutto nei distributori se ha solo pezzi da 50 centesimi? Rispondi sul quaderno. → 4

→ 1,75 €

PROVA VALUTAZIONE 3

●○○ 1 Collega ogni frazione al numero decimale corrispondente.

$\frac{3}{100}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{8}{1000}$	$\frac{12}{100}$	$\frac{19}{1000}$
					

Red arrows connect $\frac{3}{100}$ to 0,03, $\frac{7}{10}$ to 0,7, $\frac{5}{10}$ to 0,5, $\frac{8}{1000}$ to 0,008, $\frac{12}{100}$ to 0,12, and $\frac{19}{1000}$ to 0,019.

●○○ 2 Componi i seguenti numeri decimali.

- 5 da, 1 d, 6 c, 1 m → 50,161
- 9 d, 3 c, 1 m → 0,931
- 7 h, 8 d, 8 m → 700,808
- 3 da, 3 d, 6 c, 2 m → 30,362
- 1 da, 3 c → 10,03
- 5 h, 3 da, 3 c, 2 m → 530,032

●●○ 3 Scomponi i seguenti numeri decimali.

- 3,72 → 3 u, 7 d, 2 c
- 1,58 → 1 u, 5 d, 8 c
- 3,8 → 3 u, 8 d
- 120,35 → 1 h, 2 da, 3 d, 5 c
- 1,3 → 1 u, 3 d
- 0,359 → 3 d, 5 c, 9 m

●●○ 4 Completa con i simboli >, <, =.

- | | | |
|---------------|------------|---------------|
| 2,7 < 2,71 | 6,1 > 5,81 | 144,5 > 144,4 |
| 15,41 > 15,39 | 3,9 = 3,9 | 3,829 > 3,8 |



●●○ 5 Esegui in colonna sul quaderno le seguenti addizioni e sottrazioni.

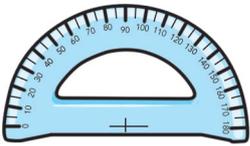
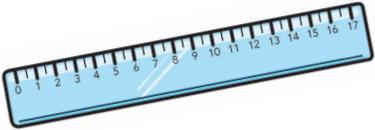
- | | | |
|------------------------|---------------------------------|------------------------|
| $56,73 + 5,86 = 62,59$ | $1674,01 + 132,005 = 1806,105$ | $1045 - 121,4 = 923,6$ |
| $274 - 65,38 = 208,63$ | $3,205 + 140,68 + 52 = 195,885$ | $74,3 - 8,65 = 65,65$ |

●●● 6 Esegui in colonna sul quaderno le seguenti moltiplicazioni e divisioni.

- | | | |
|------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| $1,5 \times 1,4 = 2,1$ | $21 \times 0,17 = 3,57$ | $841,6 : 16 = 52,6$ |
| $135 \times 1,2 = 162$ | $56,4 : 6 = 9,4$ | $376,2 : 8 = 47,0 \text{ r. } 0,2$ |

CONTARE O MISURARE?

- **1** Secondo te, qual è la differenza tra contare e misurare? Cosa ti serve per contare? E per misurare? Osserva gli strumenti nella tabella e completa.

Strumento	Nome dello strumento	Serve per...
	goniometro	misurare angoli
	righello	misurare una lunghezza
	bilancia	misurare il peso di qualcosa
	tachimetro	misurare la velocità
	orologio	misurare il tempo
	recipiente graduato	misurare una quantità di liquidi

- **2** Indica con C ciò che conti e con M ciò che misuri.

- Gli anni di una persona.
- Il numero di alunni in una classe.
- Il tempo di percorrenza di un tragitto.
- La capacità di un recipiente.
- Il peso del pane da comprare.
- La tua altezza.
- Le pagine di un libro.

C
C
M
M
M
M
C

RICORDA

Tutto ciò che puoi misurare si chiama **grandezza**.
Per misurare una grandezza devi confrontarla con un'altra, chiamata campione.
Le grandezze campione si chiamano **unità di misura**.

PROBLEMI

●●○ **1** Risolvi i seguenti problemi.

- a) Carlos è alto 1,53 m e Loretta 164 cm.
Quanti centimetri di differenza ci sono
tra Carlos e Loretta? **11 cm**

$$1,53 \text{ m} = 153 \text{ cm}$$

$$164 \text{ cm} - 153 \text{ cm} = 11 \text{ cm}$$

- b) Un sarto deve tagliare una stoffa
lunga 18 dam per cucire 8 tovaglie
lunghe 6 m ognuna. Quanti metri
di stoffa avanzeranno? **132 m**

$$18 \text{ dam} = 180 \text{ m}$$

$$8 \times 6 \text{ m} = 48 \text{ m}$$

$$180 \text{ m} - 48 \text{ m} = 132 \text{ m}$$



- c) Tre volte a settimana Carlo va in piscina
e percorre 1,6 km. Il giovedì, al ritorno,
aggiunge 0,5 km per andare a salutare
la nonna. Quanti chilometri percorre
a settimana? **10,1 km**

$$1,6 \text{ km} \times 2 = 3,2 \text{ km}$$

$$3,2 \text{ km} \times 3 = 9,6 \text{ km}$$

$$9,6 \text{ km} + 0,5 \text{ km} = 10,1 \text{ km}$$

- d) In città c'è una pista ciclabile lunga
2,4 km. Chi la percorre per 3 volte
a settimana quanti metri percorrerà
ogni settimana? E in un mese?
7 200 m **28 800 m**

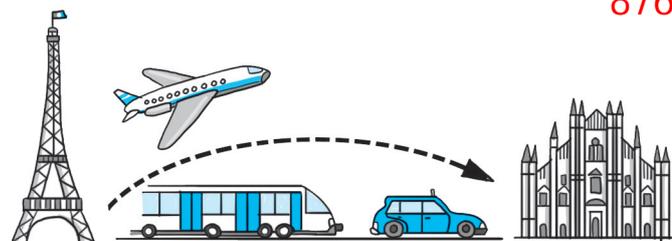
$$2,4 \text{ km} \times 3 = 7,2 \text{ km} = 7\,200 \text{ m}$$

$$7\,200 \times 4 = 28\,800 \text{ m}$$

- e) Una turista parte da Parigi per andare
a Milano. Percorre 850 km in aereo,
190 hm in treno e 7 000 m in taxi.
Quanti chilometri è lungo il suo viaggio?

$$850 \text{ km} + 19 \text{ km} + 7 \text{ km} = 876 \text{ km}$$

876 km

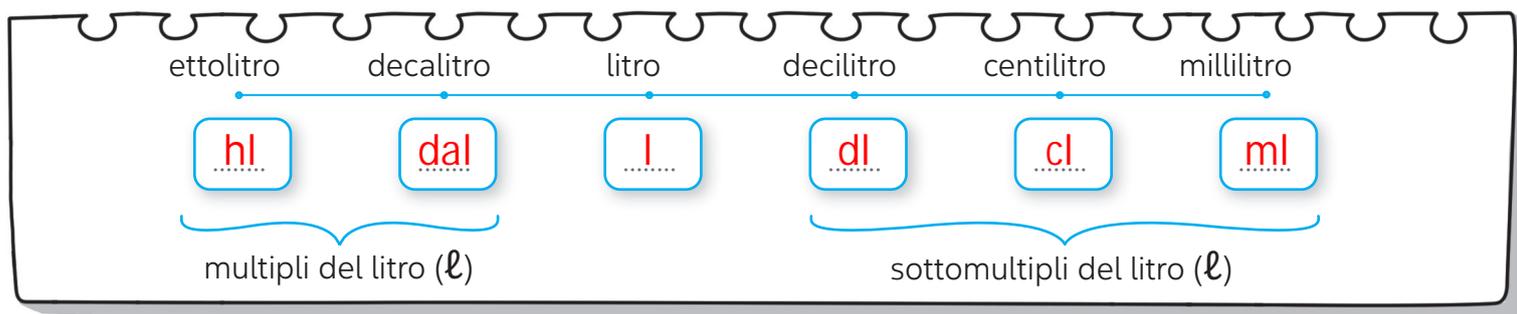


- f) Su un viale ci sono 136 alberi
a una distanza di 4 m l'uno dall'altro.
Quanti chilometri è lungo il viale? **0,544**

$$136 \times 4 \text{ m} = 544 \text{ m} = 0,544 \text{ km}$$

MISURE DI CAPACITÀ

1 Scrivi le marche.



2 Per ogni misura cerchia la cifra che indica i litri.



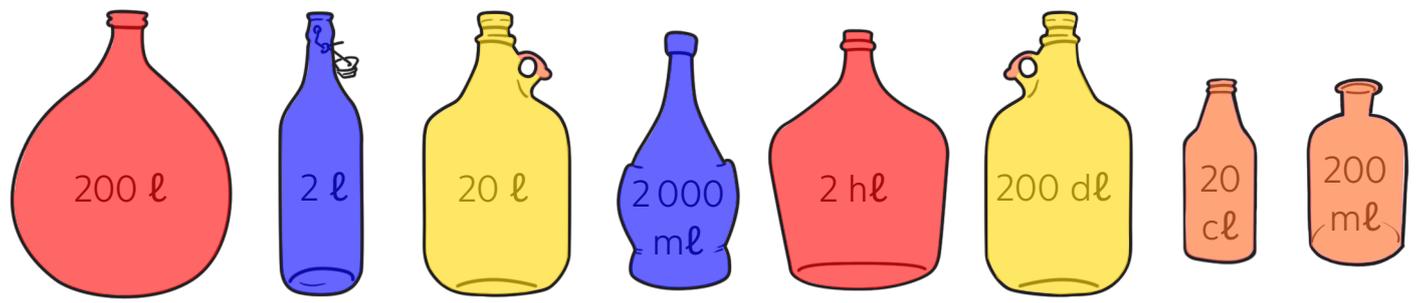
3 Completa le tabelle.

l	dl	cl	ml
3,5	35	350	3500
<u>0,8</u>	8	<u>80</u>	800
17,6	<u>176</u>	<u>1760</u>	<u>17600</u>
0,004	<u>0,04</u>	<u>0,4</u>	<u>4</u>

l	ml
<u>0,048</u>	48
<u>0,059</u>	59
5	<u>5000</u>
<u>2,635</u>	2635

hl	dal	l
2,8	28	<u>280</u>
<u>4,5</u>	45	<u>450</u>
<u>0,6</u>	<u>6</u>	60
5,49	<u>54,9</u>	<u>549</u>

4 Colora dello stesso colore le bottiglie che contengono quantità di acqua equivalenti.



5 Completa le equivalenze.

7,6 hl → 760 l
 → 76 dal

1227 cl → 12,27 l
 → 122,7 dl

8,41 l → 84,1 dl
 → 0,841 dal

0,13 dl → 1,3 cl
 → 0,013 l

2,64 dal → 0,264 hl
 → 26,4 l

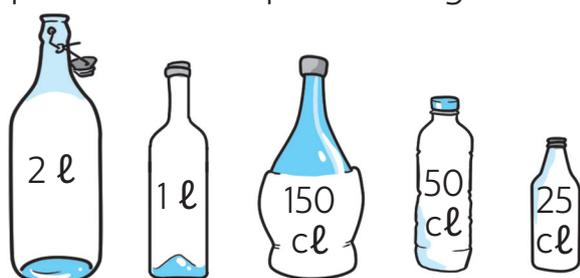
220 ml → 0,22 l
 → 0,022 dal

PROBLEMI

●●○ 1 Risolvi i problemi.

- a) Quante bottiglie da 1,2 l servono per travasare 8,4 dal di vino? **70**
- b) La proprietaria di un'azienda agricola ha installato una cisterna contenente 660 hl di acqua per irrigare i campi. Se ogni giorno consuma 1500 l per irrigare, per quanti giorni le basterà l'acqua della cisterna? **44**
- c) Il barman prepara un cocktail in una grande caraffa per la festa che si terrà nel suo bar. Ci mette 3,5 l di succo di arancia, 3 dl di succo di ananas e 2,5 cl di succo di limone. Quanti litri di cocktail ha preparato il barman? **3,825 l**
- d) Al mare, Giulio riempie con il suo secchiello un recipiente da 48 l. Se rovescia il secchiello 30 volte, quanti litri di acqua versa ogni volta? **1,6 l**

e)



- Quante bottiglie da 25 cl servono per riempirne una da 1 l? **4**.....
- Quante bottiglie da 50 cl equivalgono a quella da 1 l? **2**.....
- E a quella da 2 l? **4**.....
- Quante bottiglie da 50 cl servono per riempirne una da 150 cl? **3**.....

$$8,4 \text{ dal} = 84 \text{ l}$$

$$84 \text{ l} : 1,2 \text{ l} = 840 : 12 = 70$$

$$660 \text{ hl} = 66000 \text{ l}$$

$$66000 \text{ l} : 1500 \text{ l} = 44$$

$$3,5 \text{ l} + 0,3 \text{ l} + 0,025 \text{ l} = 3,825 \text{ l}$$

$$48 \text{ l} : 30 = 1,6 \text{ l}$$

MISURE DI MASSA

1 Scrivi le marche.

megagrammo centinaia di kg decine di kg chilogrammo ettogrammo decagrammo grammo

Mg

kg

hg

dag

g

multipli del chilogrammo (kg)

sottomultipli del chilogrammo (kg)

grammo decigrammo centigrammo milligrammo

g

dg

cg

mg

sottomultipli del grammo (g)

2 Scomponi le seguenti misure inserendo correttamente le cifre nella tabella.

	Mg			kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
2 630 kg	2	6	3	0						
16 580 g			1	6	5	8	0			
604,95 hg			6	0	4	9	5			
325,13 kg		3	2	5	1	3				
255 600 mg					2	5	5	6	0	0

3 Riscrivi le misure ordinandole dalla minore alla maggiore.

7,10 dag • 3 dag • 70 dg • 392 hg • 6 g • 9 mg

9 mg - 6 g - 70 dg - 3 dag - 7,10 dag - 392 hg

4 Completa le equivalenze con le misure mancanti.

35 dag = 3500 dg 1750 kg = 1,75 Mg 11 kg = 1100 dag 300 cg = 3 g

701 g = 7,01 hg 0,01 hg = 1 g 600 g = 6 hg 20 dg = 2 g

5 Confronta le misure inserendo i segni >, <, =.

12 g > 0,12 cg

65,5 hg = 655 dag

78 hg < 90 hg

15 kg < 1,5 Mg

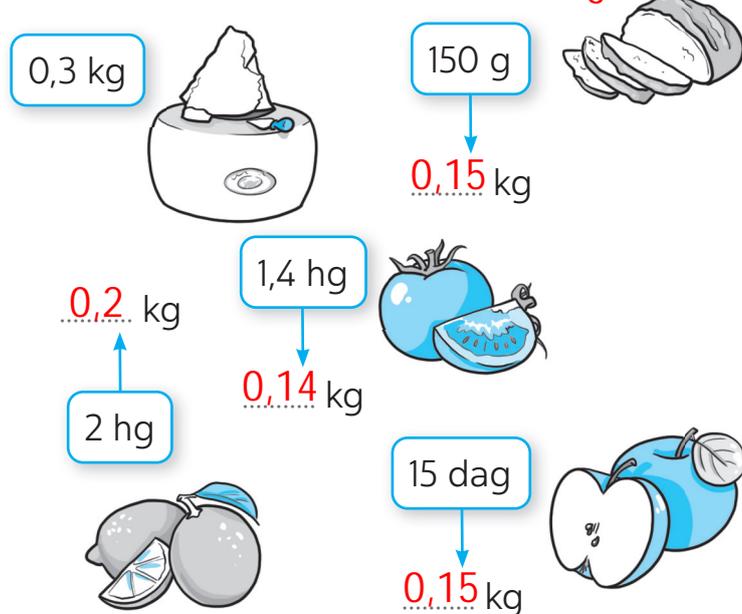
34 g < 560 dg

133 kg > 13,3 hg

PROBLEMI

●●○ 1 Risolvi i problemi.

- a) Osserva che cos'ha acquistato il nonno al mercato, poi scrivi il peso di ogni prodotto e calcola quanto pesa la sua borsa della spesa. **0,94 kg**



$$0,3 \text{ kg} + 0,15 \text{ kg} + 0,2 \text{ kg} + \\ 0,14 \text{ kg} + 0,15 \text{ kg} =$$

$$0,15 +$$

$$0,15 +$$

$$0,30 +$$

$$0,20 +$$

$$0,14 =$$

$$\hline 0,94$$

- b) La pizzaiola impasta 27,3 kg di pizza. Durante la giornata ne vende prima 8,7 kg e poi 160 hg. Quanta pizza resta? Basta per Giulia che deve **2,6 kg** comprarne 500 g per sé e 500 g per suo fratello? **Sì**

$$16 \text{ kg} + 8,7 \text{ kg} = 24,7 \text{ kg}$$

$$27,3 \text{ kg} - 24,7 \text{ kg} = 2,6 \text{ kg}$$

- c) Nell'azienda agricola sono stati raccolti 2,754 Mg di arance, che vengono divise in cassette da 18 kg ognuna. Quante cassette di arance verranno riempite? **153**

$$2,754 \text{ Mg} = 2754 \text{ kg}$$

$$2754 \text{ kg} : 18 \text{ kg} = 153$$

- d) Una confezione di snack pesa 320 g. Quanti chilogrammi pesano 12 confezioni? **3,84 kg**

$$320 \text{ g} \times 12 = 3840 \text{ g} = 3,84 \text{ kg}$$

- e) Se con 26,25 kg di lana si confezionano maglioni che pesano ognuno 75 dag. Quanti maglioni si possono confezionare? **35**

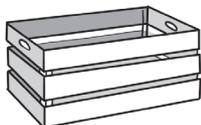
$$26,25 \text{ kg} = 2625 \text{ dag}$$

$$2625 \text{ dag} : 75 = 35$$

PESO LORDO, PESO NETTO, TARA

●○○ **1** Leggi e completa il foglietto con gli operatori adatti.

TARA



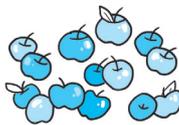
È il peso del contenitore.

PESO LORDO



È il peso della merce e del contenitore.

PESO NETTO



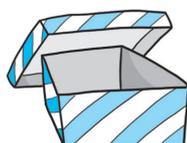
È il peso della merce.

Tara + Peso netto = Peso lordo

Peso lordo - Tara = Peso netto

Peso lordo - Peso netto = Tara

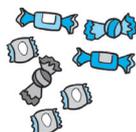
●○○ **2** Scrivi per ciascun disegno se rappresenta Peso netto (PN), Peso lordo (PL) o Tara (T).



T



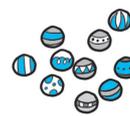
PL



PN



PL

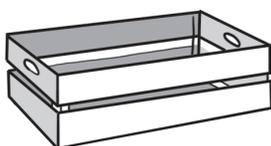


PN



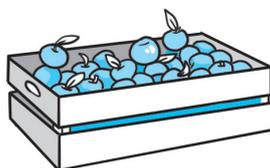
T

●●● **3** Osserva e completa, poi scrivi al posto giusto PN, PL e Tara.



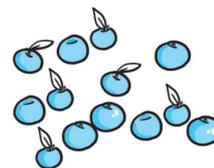
0,5 kg

Tara



9,5 kg

PL



9 kg

PN

●●○ **4** In alcuni casi devi risolvere prima delle equivalenze. Completa la tabella.

	PL	PN	Tara
pacco di zucchero	350 g	300 g	50 g
pasta	1000 g	980 g	20 g
cassetta di frutta	150 hg	12 kg	3 kg
barattolo di miele	4,5 hg	3,7 hg	80 g

●●○ **5** Rispondi.

- La tara può essere maggiore del peso lordo? Sì No
- Il peso lordo può essere minore del peso netto? Sì No
- Il peso netto e la tara possono essere uguali? Sì No
- Il peso lordo e il peso netto possono essere uguali? Sì No

MISURE DI TEMPO

●○○ 1 Completa con le marche e con le parole corrette.

s = secondi	1 min = 60 <input type="text" value="s"/>	1 <input type="text" value="mese"/> = 4 settimane
min = minuti	1 h = 60 <input type="text" value="min"/>	1 <input type="text" value="anno"/> = 12 mesi
h = ore	1 d = 24 <input type="text" value="h"/>	1 <input type="text" value="secolo"/> = 100 anni
d = giorni	1 settimana = 7 <input type="text" value="d"/>	1 <input type="text" value="millennio"/> = 1000 anni
m = mese		
a = anno		

●●○ 2 Completa le tabelle.

Ore	Giorni	Settimane
<input type="text" value="336"/>	14	<input type="text" value="2"/>
<input type="text" value="504"/>	<input type="text" value="21"/>	3
168	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="1"/>
<input type="text" value="672"/>	28	<input type="text" value="4"/>
<input type="text" value="3600"/>	<input type="text" value="150"/>	5

Partenza	Arrivo	Tempo impiegato
7 ^h 30 ^{min}	7 ^h 55 ^{min}	<input type="text" value="25min"/>
4 ^h 12 ^{min}	7 ^h 18 ^{min}	<input type="text" value="3h 6min"/>
6 ^h 12 ^{min} 20 ^s	10 ^h 13 ^{min} 30 ^s	<input type="text" value="4h 1min 10s"/>
8 ^h 49 ^{min} 20 ^s	9 ^h 50 ^{min} 40 ^s	<input type="text" value="1h 1min 20s"/>
22 ^h 03 ^{min}	23 ^h 30 ^{min} 20 ^s	<input type="text" value="1h 27min 20s"/>

●●○ 3 Leggi gli orari di apertura della palestra e completa le frasi.

lun	10:00 / 19:00
mar	12:00 / 19:00
mer	10:00 / 19:00
gio	12:00 / 18:00
ven	10:00 / 20:00
sab	10:00 / 20:00
dom	chiuso

- Il lunedì e il mercoledì la palestra è aperta per h.
- Il giovedì apre per h.
- Il sabato apre per h.
- La palestra ogni settimana è aperta per h in tutto.



●●○ 4 Indica con una X se le seguenti equivalenze sono vere (V) o false (F).

360 min = 6 h	<input checked="" type="checkbox"/> F	3 min = 180 s	<input checked="" type="checkbox"/> F	2 a = 25 m	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> F
3600 s = 6 min	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> F	12 h = 700 min	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> F	300 s = 5 min	<input checked="" type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F
3 d = 48 h	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> F	3 m = 15 settimane	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> F	49 d = 7 settimane	<input checked="" type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F

MISURE DI VALORE

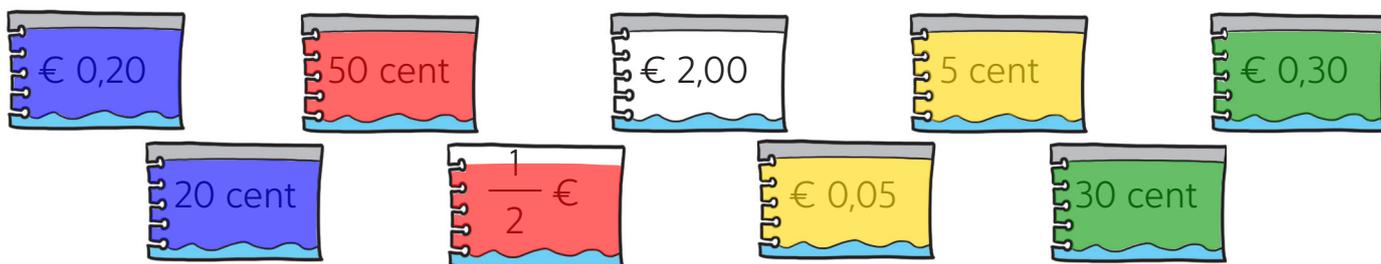
●●○ 1 Completa le equivalenze.

€ 3	$\times 100$	→ 300 cent	80 cent	$: 100$	→ 0,80	€	
€ 2,50	$\times 100$	→ 250	cent	8 cent	$: 100$	→ 0,08	€
€ 3,20	$\times 100$	→ 320	cent	120 cent	$: 100$	→ 1,20	€
€ 4	$\times 100$	→ 400	cent	18 cent	$: 100$	→ 0,18	€
€ 70	$\times 100$	→ 7.000	cent	230 cent	$: 100$	→ 2,30	€

RICORDA

Il sottomultiplo dell'euro è il **cent**, o **centesimo**, che equivale a € 0,01.

●●○ 2 Colora nello stesso modo i cartellini con valori equivalenti.



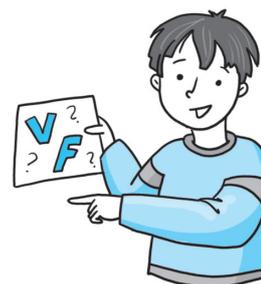
●●○ 3 Colora i cartellini. Hai a disposizione 27 € e devi spenderli tutti.



●●○ 4 Indica con una X se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).

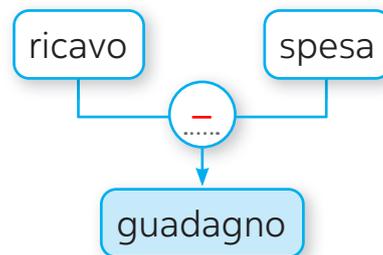
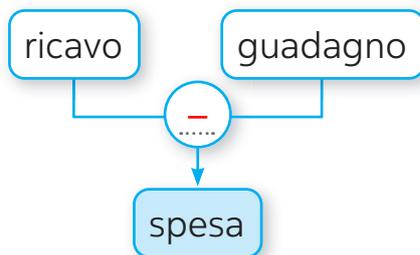
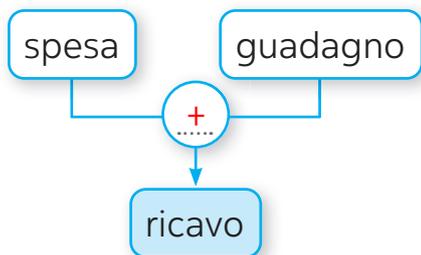
- 5 monete da 20 cent valgono € 1.
- 10 monete da 10 cent valgono € 1.
- 200 monete da 1 cent valgono € 1.
- 50 monete da 2 cent valgono € 2.
- 20 monete da 2 cent valgono € 0,50.

X	F
X	F
V	X
V	X
V	X



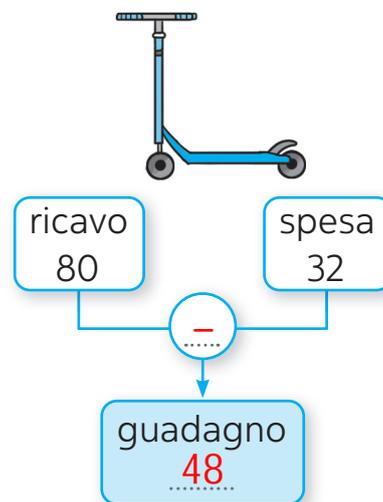
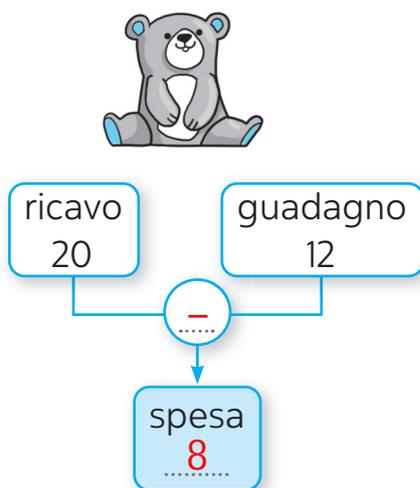
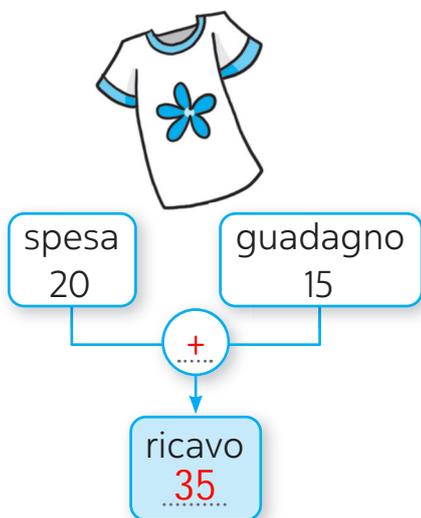
SPESA, GUADAGNO, RICAVO

●●○ **1** Scrivi l'operatore adatto, poi completa la frase.



- Se il ricavo è inferiore alla spesa non si parla di guadagno ma di **perdita**.

●●○ **2** Completa con le cifre mancanti, poi rispondi alle domande.



- Qual è l'oggetto più caro? **monopattino**
- Quale oggetto ha dato il guadagno più alto? **monopattino**
- Quale oggetto ha dato il guadagno più basso? **orsacchiotto**

●●● **3** Osserva e completa.

a

Compro a 122,80 € e rivendo a 138,40 €.

b

Compro a 185,70 € e rivendo a 200 €.

c

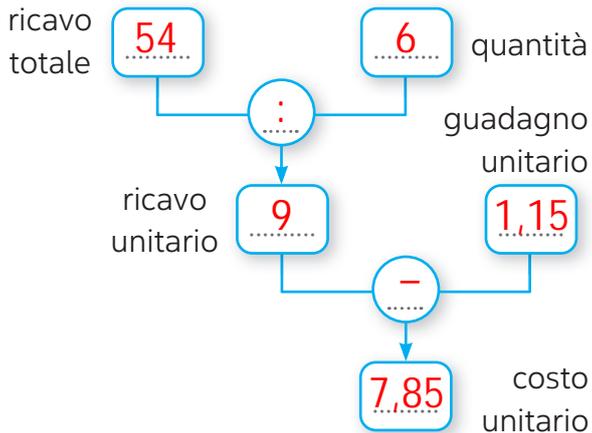
Compro a 118,50 € e rivendo a 155 €.

- Il guadagno più alto è la compravendita dell'oggetto a b c

PROBLEMI

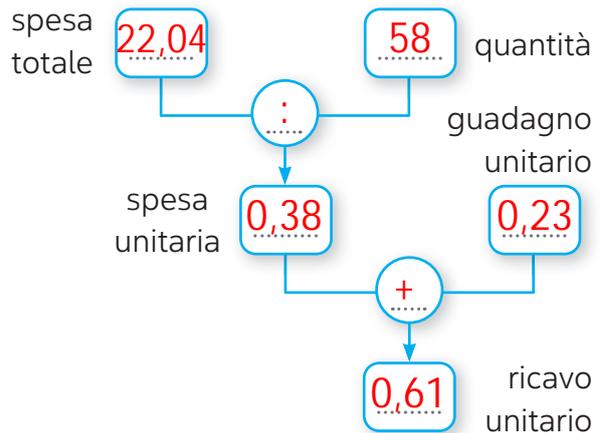
●●○ **1** Leggi i testi dei problemi e risolvi completando i diagrammi.

a) Una fruttivendola ha venduto una cassetta di 6 kg di fragole e ha ricavato 54 €. Se ha guadagnato 1,15 € al chilogrammo, quanto le era costato un chilogrammo di fragole?



Risposta: Un chilogrammo di fragole è costato 7,85 €.

b) Un negoziante compera 58 yogurt e spende in tutto 22,04 €. Li rivende e guadagna 0,23 € per ogni yogurt. A quanto ha venduto ogni yogurt?



Risposta: Il negoziante ha venduto ogni yogurt a 0,61 €.

●●○ **2** Con le informazioni che puoi ricavare dal disegno, inventa un problema e risolvalo sul quaderno.



Se le vendessi tutte, guadagnerei € 570!



Un negoziante vende 3 lavatrici al prezzo di 365 € ognuna. Se le vendesse tutte, guadagnerebbe 570 €. Quanto era costata al negoziante l'acquisto di una lavatrice? [175 €]

●●○ **3** Risolvi sul quaderno.

- a) Un gioielliere acquista degli anelli a 20 000 €. Li rivende guadagnando 7 200 €. Quanto ricava? Se investe $\frac{1}{4}$ del suo guadagno per acquistare altre pietre preziose, quanto gli resta? 400 €
- b) Dalla vendita di un centinaio di tulipani si ricava 1000 €. Sapendo che la spesa complessiva sostenuta dal fioraio è stata di 1250 €, calcola qual è stata la perdita. 250 €
- c) Ally vuole rivendere la sua collana pagata 220 €, guadagnando 65 €. A quanto dovrà rivenderla? 285 €

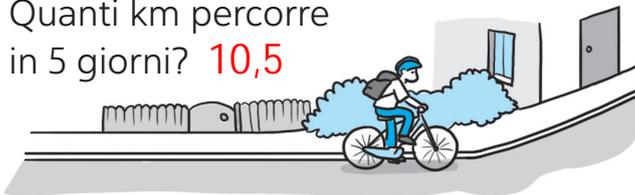
PROVA VALUTAZIONE 4

1 Completa le equivalenze con le misure mancanti.

$3,06 \text{ m} = \underline{306} \text{ cm}$
 $824 \text{ dm} = \underline{8,24} \text{ dam}$
 $4,3 \text{ hm} = \underline{430} \text{ m}$
 $19\,000 \text{ mm} = \underline{19} \text{ m}$
 $46 \text{ cm} = \underline{460} \text{ mm}$

2 Leggi e risolvi sul quaderno.

Kim ogni mattina va a scuola in bici.
 Tra andata e ritorno percorre 1,8 km
 in pianura e 300 m in salita.
 Quanti km percorre
 in 5 giorni? **10,5**



3 Completa le equivalenze con le unità di misura mancanti.

$9,35 \text{ l} = 935 \text{ cl}$ $2,45 \text{ hl} = 245 \text{ l}$ $28 \text{ l} = 2,8 \text{ dal}$
 $11,7 \text{ dal} = 1170 \text{ dl}$ $1\,900 \text{ ml} = 1,9 \text{ l}$ $152 \text{ dal} = 15,2 \text{ hl}$

4 Leggi e risolvi sul quaderno.

a) Per preparare una buona limonata
 devo avere acqua e succo di limone.
 Se verso in una bottiglia 2,1 l
 di acqua e 4 dl di succo di limone,
 quanti litri di limonata ottengo? **2,5 l**

b) Una scatola piena di detersivo
 pesa 495 g, vuota pesa 80 g.
 Qual è il peso netto del detersivo? **415 g**



5 Inserisci i simboli >, <, =.

$3,57 \text{ kg} = 35,7 \text{ hg}$ $46,8 \text{ hg} > 47,6 \text{ dag}$ $6,7 \text{ g} = 67 \text{ dg}$
 $22,9 \text{ dg} > 200 \text{ cg}$ $39,3 \text{ hg} > 3,92 \text{ dg}$ $84 \text{ dg} > 8,7 \text{ cg}$

6 Completa la tabella.

PL	PN	Tara
250 g	220 g	30 g
3300 g	3230 g	70 g
180 dag	12 hg	6 hg
1,8 kg	1 kg	80 dag
10 Mg	3,5 Mg	6,5 Mg
165 dag	150 dag	15 dag

7 Leggi e risolvi sul quaderno.

a) La classe 4^a ha deciso di andare al cinema.
 I bambini si sono divisi in 2 gruppi in base
 al film da vedere. Il primo gruppo ha visto un film
 iniziato alle ore 15:20 e terminato alle 16:40.
 Il secondo gruppo è entrato in sala alle 15:40
 ed è uscito alle 16:55. Quanto è durato il primo
 film? Quanto il secondo? **1 h 20 min e 1 h 15 min**

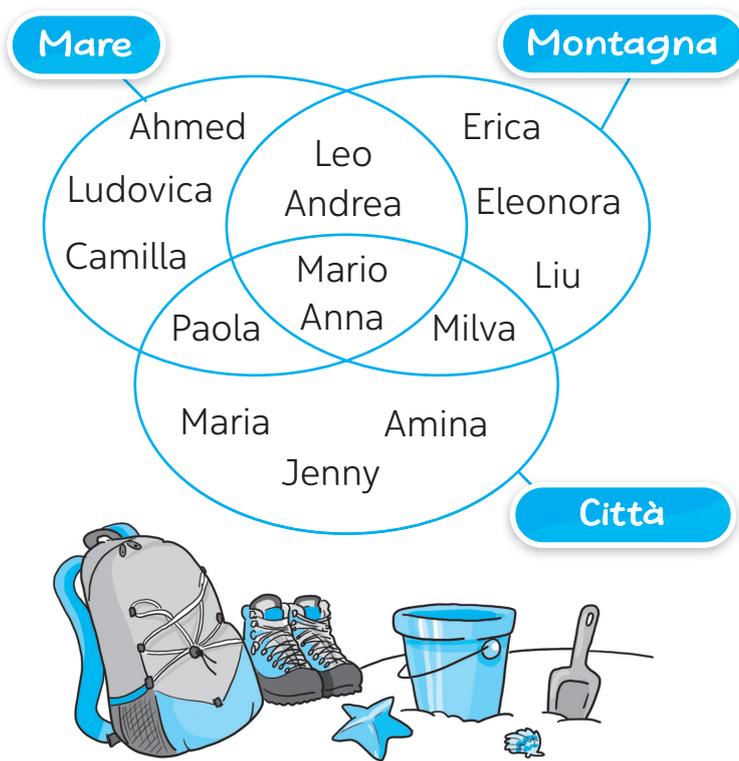
b) Quattro amici comprano 5 pezzi di focaccia
 da 3,50 € al pezzo. Se pagano con una
 banconota da 20 €, quanto riceveranno di resto? **2,50 €**

DIAGRAMMI

RICORDA

Classificare significa raggruppare elementi in base a una o più **caratteristiche comuni**, formando degli **insiemi**.

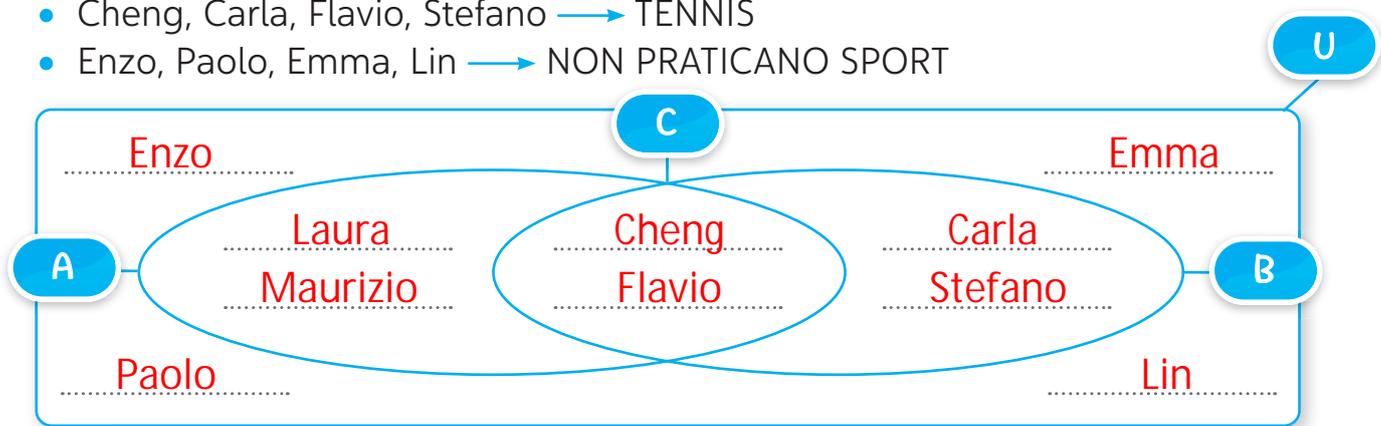
1 Osserva il diagramma di Eulero-Venn e indica nella tabella dove hanno trascorso le vacanze estive i bambini.



	Mare	Montagna	Città
Mario	X	X	X
Ludovica	X		
Ahmed	X		
Camilla	X		
Andrea	X	X	
Anna	X	X	X
Paola	X		X
Milva		X	X
Erica		X	
Eleonora		X	
Amina			X
Maria			X
Jenny			X
Liu		X	
Leo	X	X	

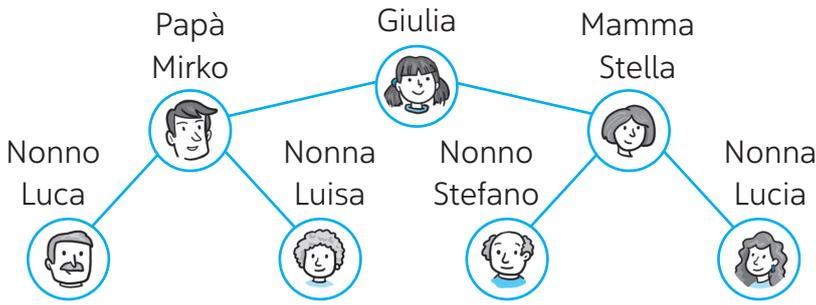
2 Leggi quale sport praticano bambine e bambini della classe 4^a C, poi inserisci i loro nomi negli insiemi al posto giusto.

- Laura, Cheng, Flavio, Maurizio → NUOTO
- Cheng, Carla, Flavio, Stefano → TENNIS
- Enzo, Paolo, Emma, Lin → NON PRATICANO SPORT



U = bambini della classe 4^a C
 A = bambini che praticano nuoto
 B = bambini che praticano tennis
 C = insieme intersezione

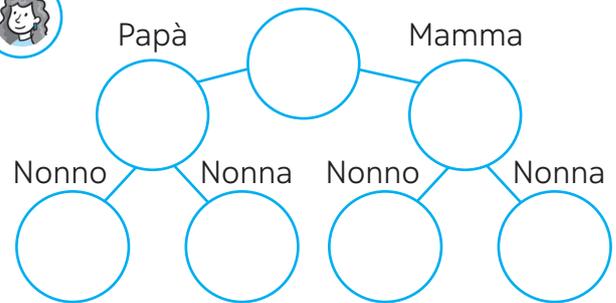
●●○ **3** Rappresenta la tua famiglia (fino ai nonni), adoperando il diagramma ad albero. Segui l'esempio.



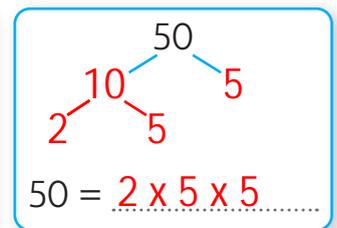
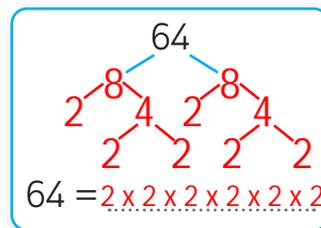
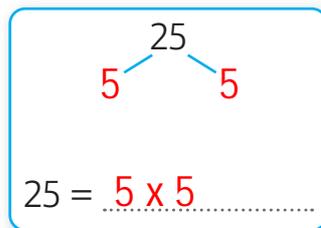
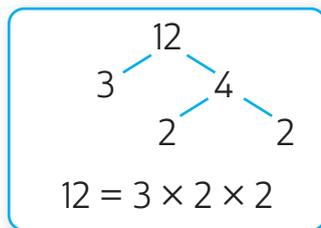
RICORDA

Il **diagramma ad albero** è detto così perché il suo sviluppo assomiglia ai rami di un albero.

La tua famiglia →



●●○ **4** Usa il diagramma ad albero per scomporre i seguenti numeri. Segui l'esempio.

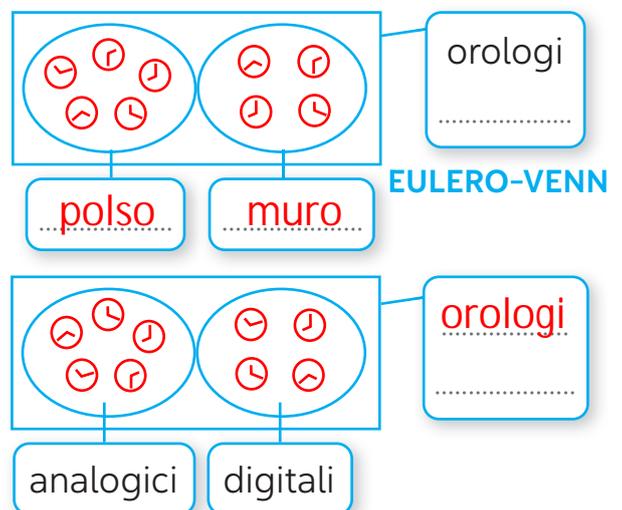
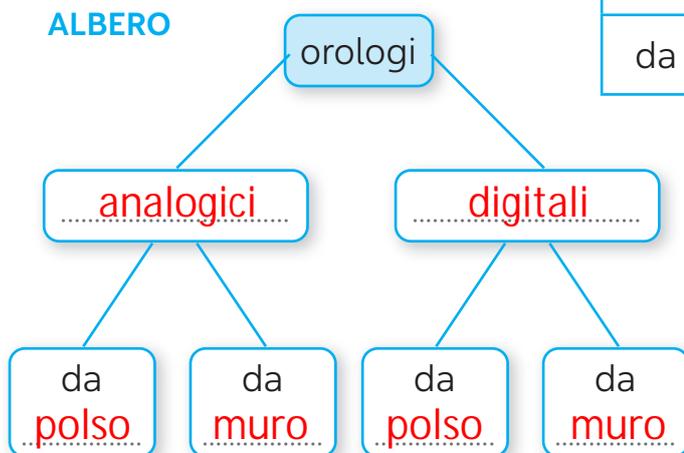


●●○ **5** Completa questi diagrammi, poi rifletti e rispondi.

CARROLL

Orologi	analogici	digitali
da polso		
da muro		

ALBERO

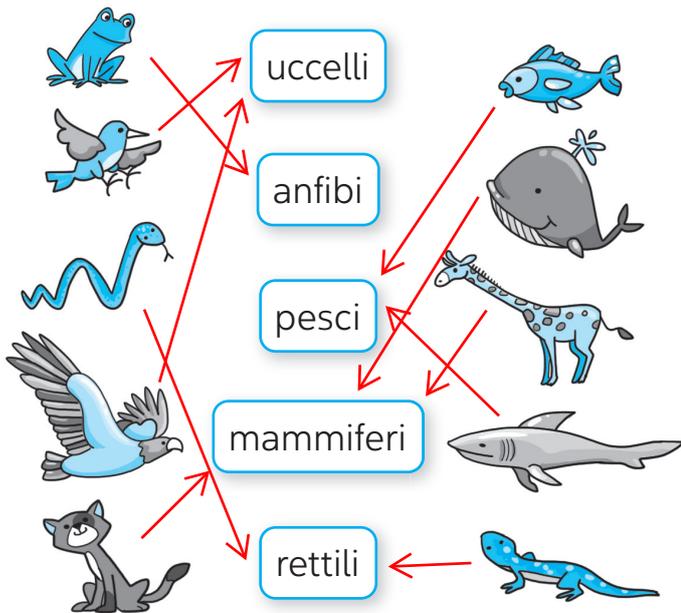


• Per rappresentare tutti i raggruppamenti in un solo schema quali diagrammi puoi usare? ad albero / Carroll

RELAZIONI

- **1** Indica con le frecce le relazioni. Poi indica con una X se le affermazioni sono vere (V) o false (F).

La freccia dice: "appartiene a" 



RICORDA

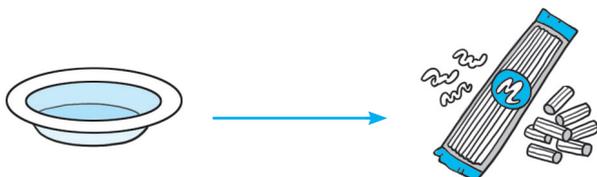
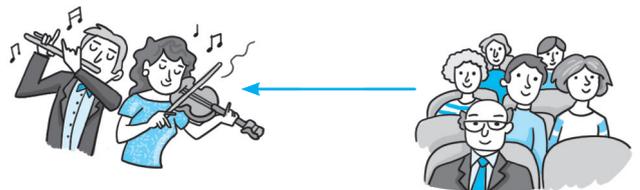
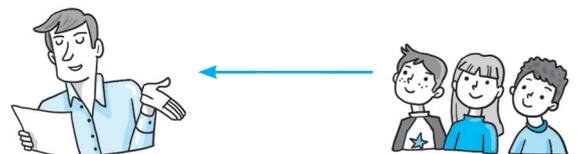
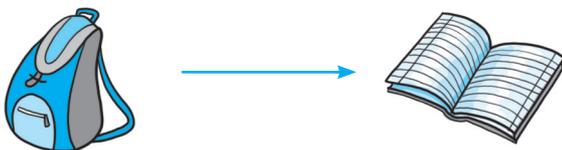
In matematica una **relazione** è un **legame** fra più elementi, che si indica con delle **frecce**.

- La balena è un pesce. V F
- La rana è un anfibio. V F
- Il serpente appartiene alla classe dei rettili. V F
- Lo squalo non è un rettile. V F
- Il gatto non appartiene alla classe dei mammiferi. V F

- **2** Scrivi il verbo che esprime la relazione tra gli elementi dei due gruppi.

contiene

ascolta

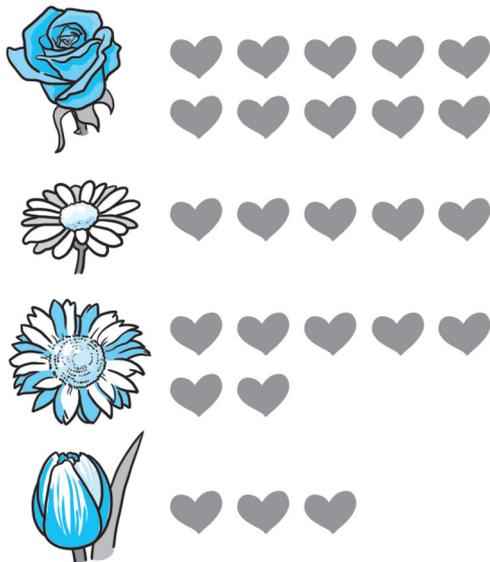


GRAFICI

RICORDA

Per comunicare i risultati di un'indagine statistica in modo chiaro si possono trasformare i **dati** in disegni, chiamati **grafici**.

1 Osserva l'ideogramma e rispondi.

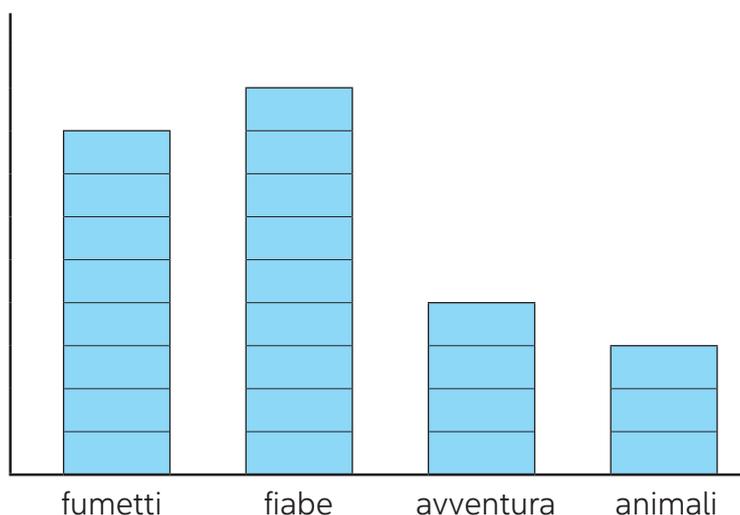


legenda: ♥ = 1 preferenza

- 10 bambini su**25**..... preferiscono la rosa.
- Quanti bambini preferiscono la margherita?**5**.....
- Quanti bambini preferiscono il girasole?**7**.....
- Qual è il fiore con meno preferenze? **tulipano**

2 Osserva l'istogramma e rispondi.

Gli alunni e le alunne della 4^aA hanno condotto un'indagine per conoscere il genere di libri preferito. Ogni alunno ha espresso una sola preferenza.



legenda: ■ = 1 preferenza

- Qual è il genere di libri più letto?**fiabe**.....
- Qual è il genere meno letto?**animali**.....
- Quanti bambini hanno partecipato all'indagine?**24**.....

MODA

●○○ **1** Osserva la tabella che indica la frequenza di una piscina, poi scrivi qual è la moda.

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
44	36	44	39	44	80	105
persone						

La moda è domenica.

RICORDA

In un'indagine statistica il **dato** che compare con **maggior frequenza** si chiama **moda**.

●○○ **2** Indica la moda in queste liste di numeri.

2 3 5 2 4 2 9 2 7 → La moda è 2.

3 6 7 6 6 2 3 6 8 → La moda è 6.

1 5 1 5 1 1 8 1 9 → La moda è 1.

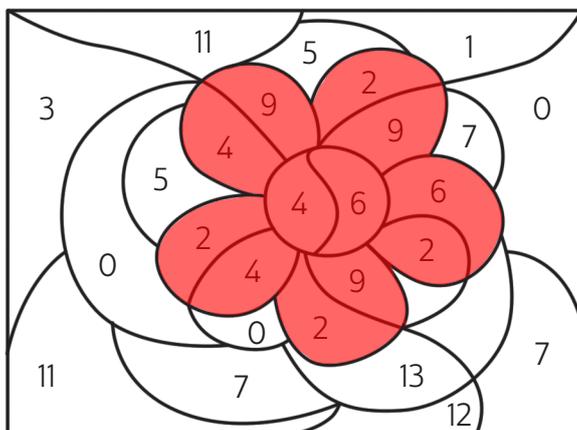
●●○ **3** Trova la moda dei seguenti gruppi di numeri, poi colora gli spazi del disegno in cui sono scritti i numeri corrispondenti. Che cosa apparirà?

2 0 0 0 1 1 1 2 2 2 2

4 3 3 4 4 4 4 4 5 5 5

6 6 6 7 7 8 8 6 6

9 9 9 11 11 12 13

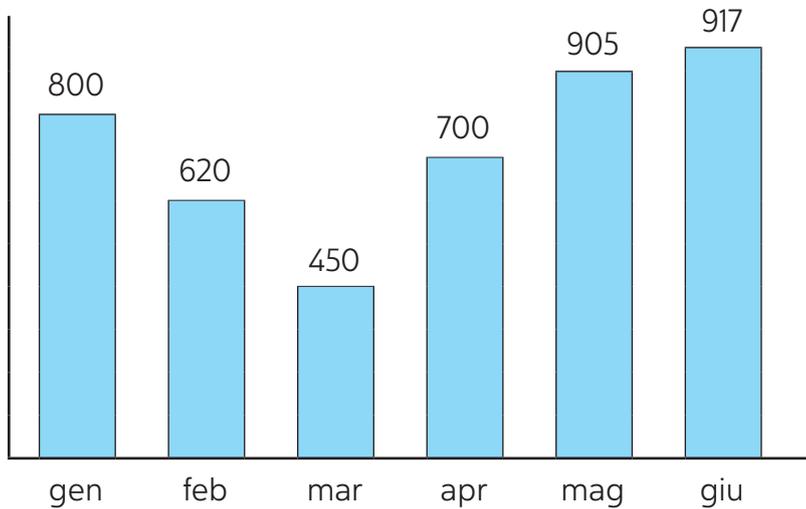


RICORDA

Attenzione! La **moda** in matematica serve per **analizzare dei dati**, ma il fatto che la maggior parte delle persone abbia la stessa abitudine (per esempio andare in piscina negli stessi giorni) non significa che tutti debbano fare così. Il dato è utile solo ai fini della matematica e nella vita reale non deve condizionare le tue scelte. Se a te piace fare qualcosa di diverso dalla maggioranza va benissimo, ed è **la bellezza della nostra unicità!**

MEDIA

- **1** Osserva l'istogramma che rappresenta il numero dei visitatori di un museo nei primi sei mesi dell'anno. Calcola la media del numero dei visitatori in un mese.



$$(\underline{800} + \underline{620} + \underline{450} + \underline{700} + \underline{905} + \underline{917}) : \underline{6} = \underline{732}$$

In media, al mese, ci sono stati 732 visitatori.

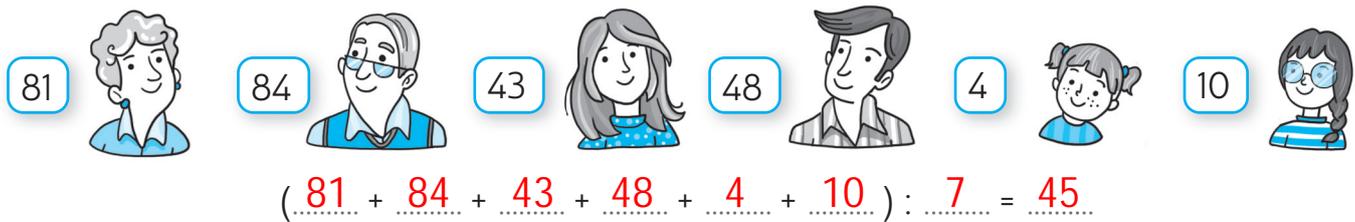
RICORDA

La **media aritmetica** è il valore medio fra tutti i dati. Si calcola sommando tutti i valori dei dati e dividendo la somma per il numero dei dati stessi.

- **2** Leggi nella tabella quanti caffè al giorno si preparano in un bar, poi calcola la media sul quaderno. **52 caffè**

Lun	Mar	Mer	Gio
57	40	45	49
Ven	Sab	Dom	
53	61	59	

- **3** Calcola la media dell'età dei componenti della famiglia Bolle.



RICORDA

Attenzione! La **media** in matematica serve per **analizzare i dati**, ma nella tua esperienza puoi osservare che può mandare fuori strada nelle valutazioni. Facciamo questo esempio: se su un totale di 10 bambine e bambini, in media, il numero di giocattoli che possiedono è 10, non significa che siano tutti molto fortunati! Guarda la tabella:

8	0	14	7	0	32	5	9	25	0
Anna	Elisa	Mario	Nadir	Fausto	Chiara	Cheng	Leo	Carlo	Ida

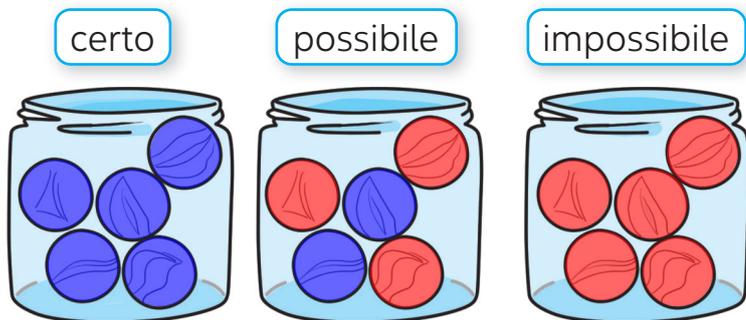
CERTO, POSSIBILE, IMPOSSIBILE

- **1** Colora le biglie in modo che estrarne una blu sia un evento:

RICORDA

Un evento può essere:

- **certo**, se è sicuro che accadrà;
- **possibile**, se non è sicuro che accada (perché dipende dal caso)
- **impossibile**, se non potrà mai accadere.

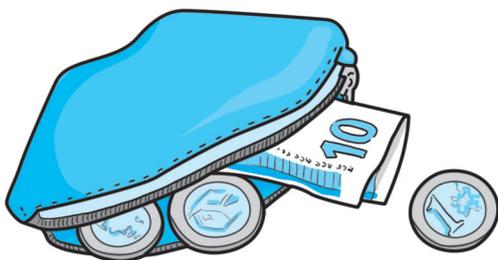


- **2** Indica con una X se le situazioni elencate in tabella sono certe, possibili o impossibili.

	Certo	Possibile	Impossibile
Quest'estate andremo al mare.		X	
L'acqua del mare è salata.	X		
Se andrò in piscina, mi bagnerò.		X	
Sull'albero di mele sono cresciute delle belle pere.			X
Se andrai a quella festa, ti annoierai.		X	

- **3** Leggi e completa.

- a) In un borsellino hai 7 banconote da € 10, 5 monete da € 2 e 6 da € 1.



Quante probabilità hai di prendere:

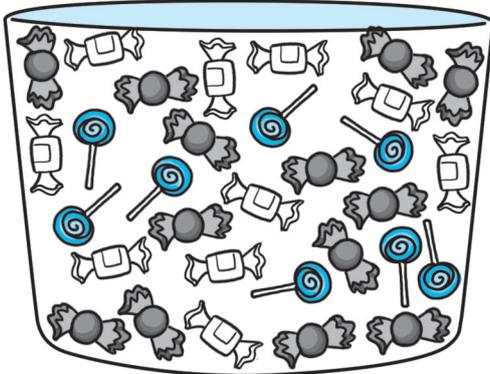
- una banconota da 10 €? $\frac{7}{11}$
- una moneta da 1 €? $\frac{6}{11}$

- b) In un barattolo ci sono 8 caramelle alla fragola, 5 alla menta, 7 al limone e 1 al caffè. Qual è la probabilità di estrarre:

- una caramella alla fragola? $\frac{8}{21}$
- una caramella al caffè? $\frac{1}{21}$
- una caramella alla menta? $\frac{5}{21}$
- una caramella al limone? $\frac{7}{21}$

LA PROBABILITÀ

●●○ **1** Osserva il disegno e completa.



RICORDA

Non sempre è possibile fare previsioni certe: in alcuni casi si può dire solo se un evento ha poche o molte probabilità di accadere. La **probabilità** indica quante possibilità ci sono che un evento accada e si può esprimere con la frazione:

$$\frac{\text{casi favorevoli}}{\text{casi possibili}}$$

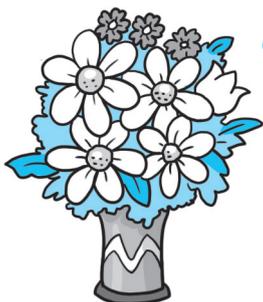
- Che cosa è più possibile estrarre? caramelle
- Che cosa ha questa probabilità di essere estratto: $\frac{10}{31}$? caramelle bianche
- Che cosa ha questa probabilità di essere estratto: $\frac{13}{31}$? caramelle scure
- Quante possibilità ci sono di estrarre dal contenitore:
 - una caramella: 23 probabilità su 31, cioè $\frac{23}{31}$;
 - una lecca lecca: 8 probabilità su 31, cioè $\frac{8}{31}$;
- Ci sono più possibilità di estrarre una caramella o un lecca lecca? una caramella
Perché? Ci sono 23 caramelle e solo 8 lecca lecca.

●●○ **2** Risolvi il problema.

Nel sacchetto della tombola ci sono i numeri da 1 a 90. Indica la frazione di probabilità di estrarre:



- un numero pari: $\frac{1}{2}$
- un numero multiplo di 5: $\frac{18}{90}$
- un numero a 1 cifra: $\frac{9}{90}$
- un numero divisore di 90: $\frac{12}{90}$



●●○ **3** Completa e disegna un vaso di fiori con queste caratteristiche.

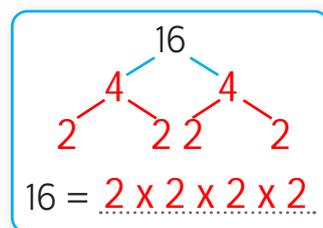
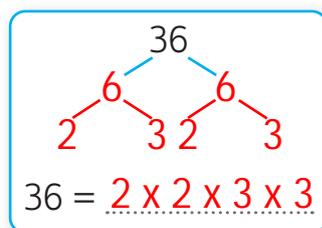
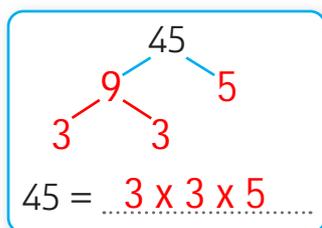
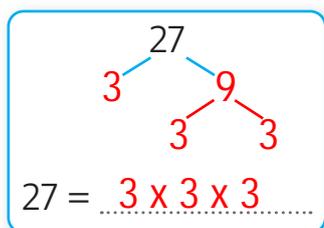
- $\frac{4}{20}$ siano fiori rossi
- $\frac{10}{20}$ siano fiori blu
- $\frac{2}{20}$ siano fiori bianchi
- $\frac{4}{20}$ siano fiori gialli

PROVA VALUTAZIONE 5

●○○ 1 Scopri qual è la relazione e completa.

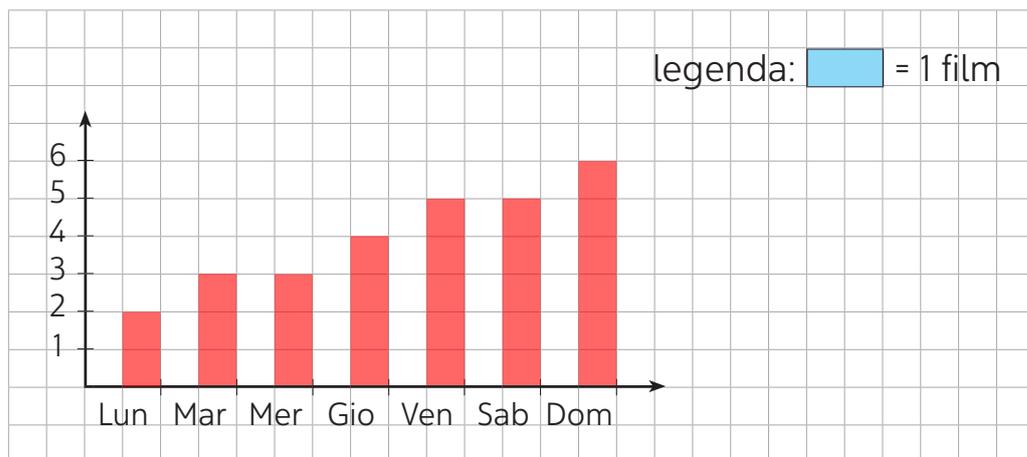


●○○ 2 Usa il diagramma ad albero per scomporre i numeri.



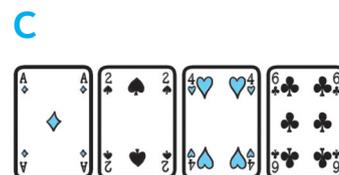
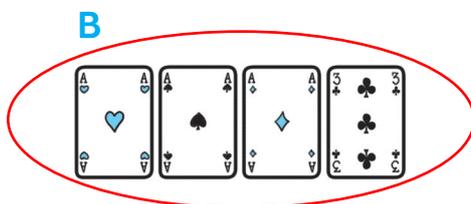
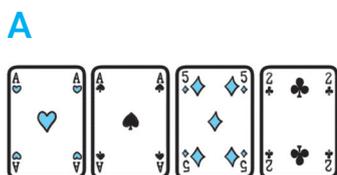
●●○ 3 Il direttore della multisala ha registrato in una tabella quanti film ha proiettato ogni giorno della settimana. Completa l'istogramma e rispondi.

Lunedì	2
Martedì	3
Mercoledì	3
Giovedì	4
Venerdì	5
Sabato	5
Domenica	6



- Quanti film sono stati proiettati in una settimana? 28
- Qual è la media dei film proiettati in una settimana? 4
- Durante la settimana viene superata la media dei film proiettati? Sì No
- Quando? venerdì - sabato - domenica
- Qual è la moda? domenica

●●○ 4 Cerchia il gruppo di carte dal quale è più probabile estrarre un asso.



LINEE

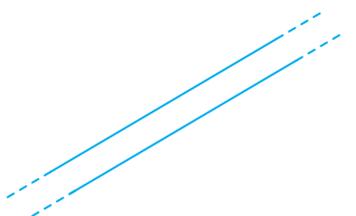
●○○ **1** Collega ogni termine alla sua definizione.

RETTA → Parte di retta limitata da 2 punti, detti "estremi".

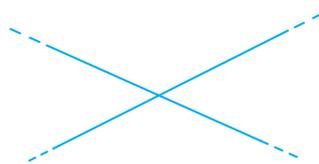
SEMIRETTA → Linea dritta che si estende senza limiti da entrambe le parti.

SEGMENTO → Una delle due parti in cui viene divisa una retta da un punto. Inizia dal punto, ma non ha una fine.

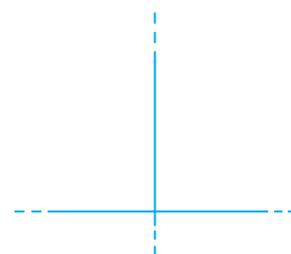
●○○ **2** Osserva le rette e completa la loro definizione scegliendo fra: **parallele, incidenti, perpendicolari.**



rette parallele

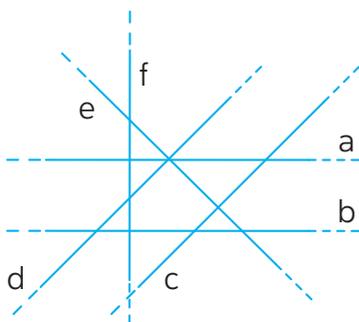


rette incidenti



rette perpendicolari

●●○ **3** Osserva le linee, poi colora la casella esatta.



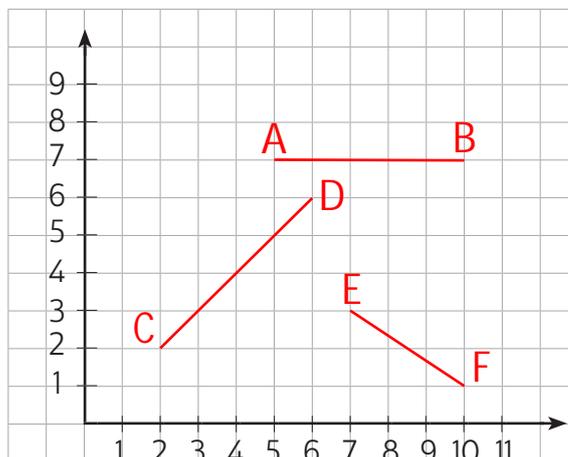
a è	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a b
b è	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a f
a è	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a f
e è	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a c
e è	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a d



●●○ **4** Segna nel reticolato i punti corrispondenti alle coppie ordinate.

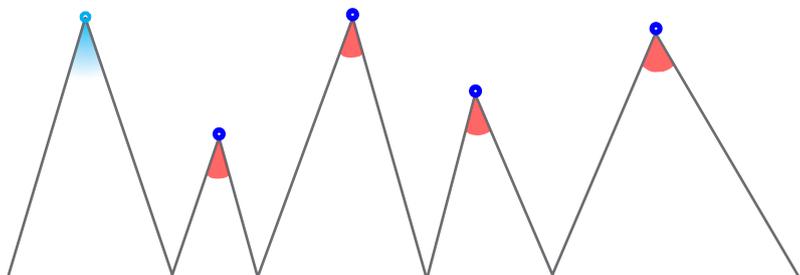
- A (5, 7) B (10, 7) C (2, 2)
 D (6, 6) E (7, 3) F (10, 1)

- Congiungi **A** con **B**, **C** con **D** ed **E** con **F**.
- Quanti segmenti hai ottenuto? **3**



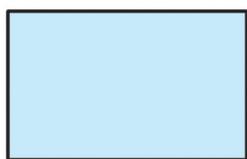
ANGOLI

- **1** Ripassa la linea spezzata e segna in blu il punto in cui la matita cambia direzione. Poi colora lo spazio compreso fra i due segmenti. Segui l'esempio.

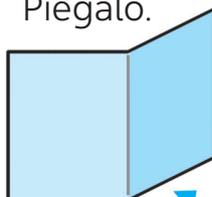


- **2** Costruisci un angolo retto secondo le istruzioni date.

- Prendi un foglio.

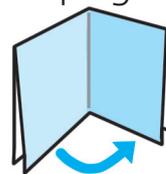


- Piegalo.



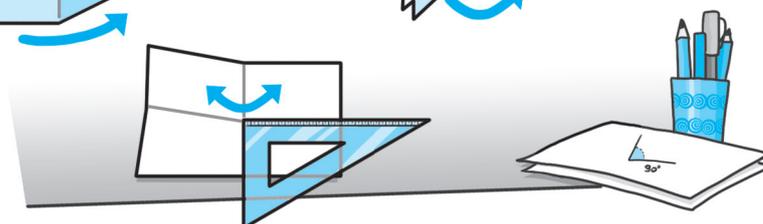
1^a piegatura

- Ripiegalo.



2^a piegatura

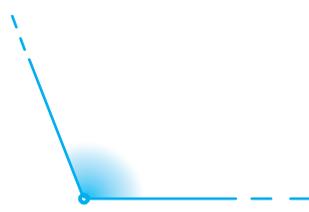
- Hai ottenuto un angolo retto: misura 90° (novanta gradi).



- **3** Con l'angolo retto che hai costruito indica di che angolo si tratta, poi completa.

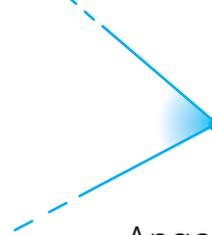


Angolo retto.....



Angolo ottuso.....

È maggiore.....
di un angolo retto
e minore di un angolo
piatto.

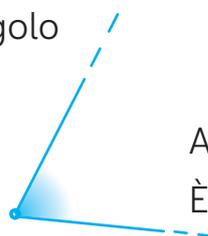


Angolo acuto.....

È minore.....
di un angolo retto.



Angolo piatto: vale
2.....angoli retti

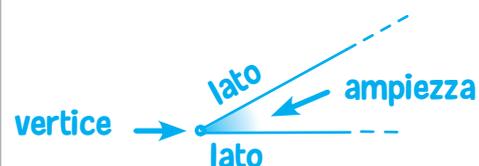


Angolo acuto.....

È minore di un angolo retto.

RICORDA

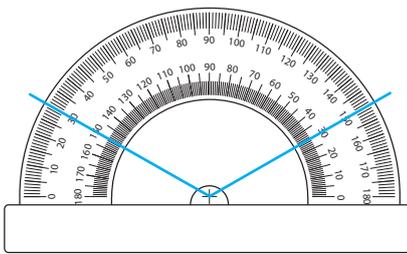
Quando una linea cambia direzione si forma un **angolo**. L'angolo è la parte di piano compresa fra due semirette aventi la stessa origine, detta **vertice**. Le semirette sono i **lati**. La misura di un angolo viene detta **ampiezza**.



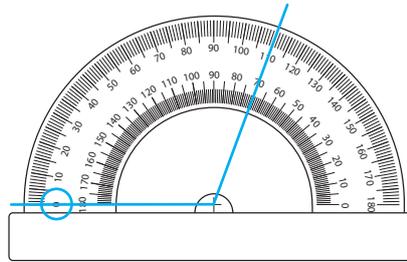
RICORDA

L'unità di misura dell'ampiezza di un angolo è il **grado** e si misura con uno strumento chiamato **goniometro**.

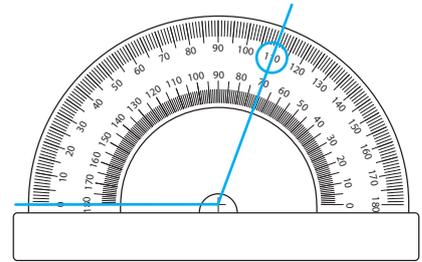
- **4** Procurati un goniometro e segui attentamente le istruzioni per imparare a misurare un angolo.



1. Fai coincidere il centro del goniometro con il vertice dell'angolo.



2. Appoggia la tacca dello 0 su una delle due semirette.



3. Controlla per quale tacca del goniometro passa l'altra semiretta e conoscerai l'ampiezza dell'angolo.

- **5** Scrivi accanto a ogni misura il tipo di angolo di cui si tratta.

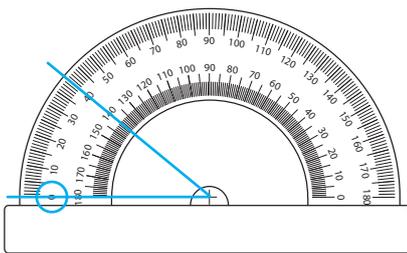
60° acuto

100° ottuso

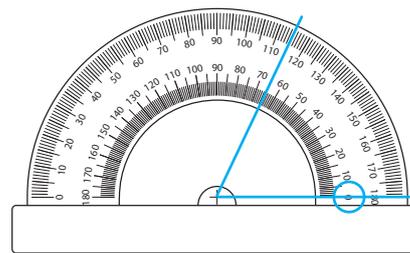
25° acuto

75° acuto

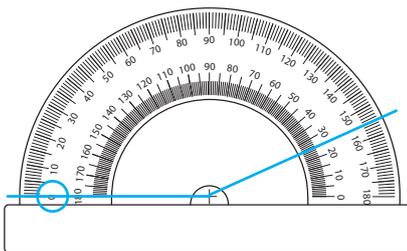
- **6** Osserva i goniometri e scrivi l'ampiezza di questi angoli. Poi colora gli angoli ottusi.



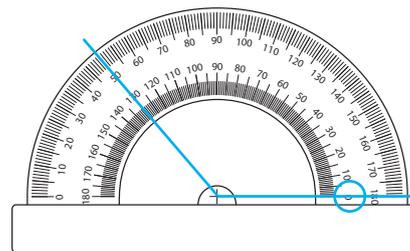
Questo angolo misura **40** °.



Questo angolo misura **65** °.



Questo angolo misura **155** °.



Questo angolo misura **150** °.

POLIGONI

- **1** È un poligono? Rispondi con una X e spiega il perché.



Sì No

Perché è delimitato da una spezzata chiusa, non intrecciata.



Sì No

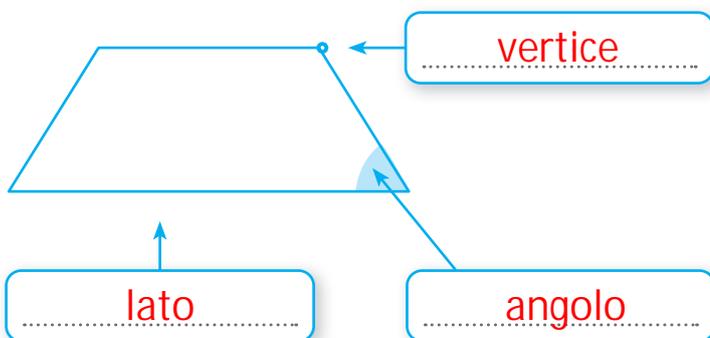
Perché non è delimitato da una spezzata chiusa, non intrecciata.



Sì No

Perché la spezzata è intrecciata.

- **2** Scrivi il nome delle parti indicate.



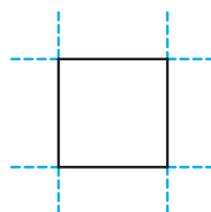
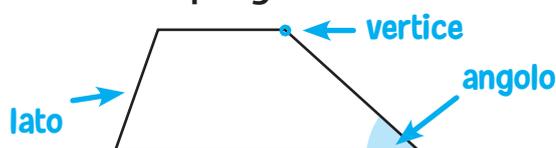
RICORDA

Le figure geometriche piane hanno 2 dimensioni: **lunghezza** e **larghezza**.

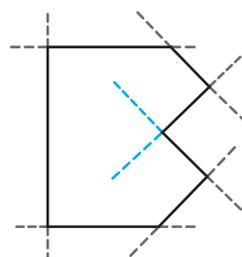


lunghezza

Le figure piane, delimitate da una linea spezzata chiusa non intrecciata, sono dette **poligoni**.

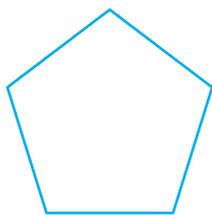


Un poligono è **convesso** quando non contiene i prolungamenti dei suoi lati.

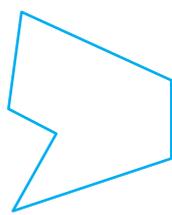


Un poligono è **concavo** quando contiene i prolungamenti di qualche lato.

- **3** Osserva i poligoni e scrivi per ognuno se è concavo o convesso.



convesso



concavo



concavo



convesso

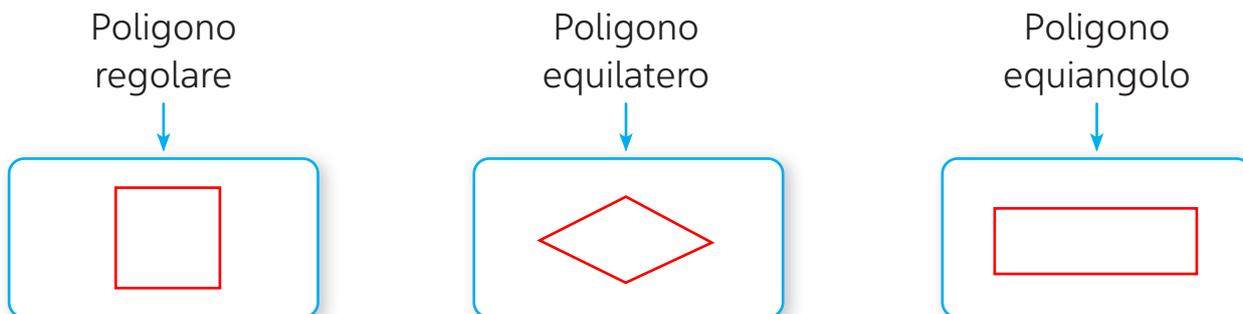


convesso

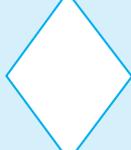
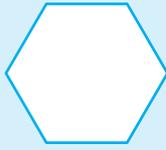
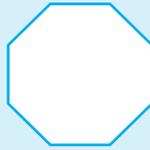
RICORDA

Se un poligono ha:  **tutti i lati uguali**, è detto **equilatero**;
 **tutti gli angoli della stessa ampiezza**, è detto **equiangolo**;
tutti gli angoli e i lati uguali, è detto **regolare**.

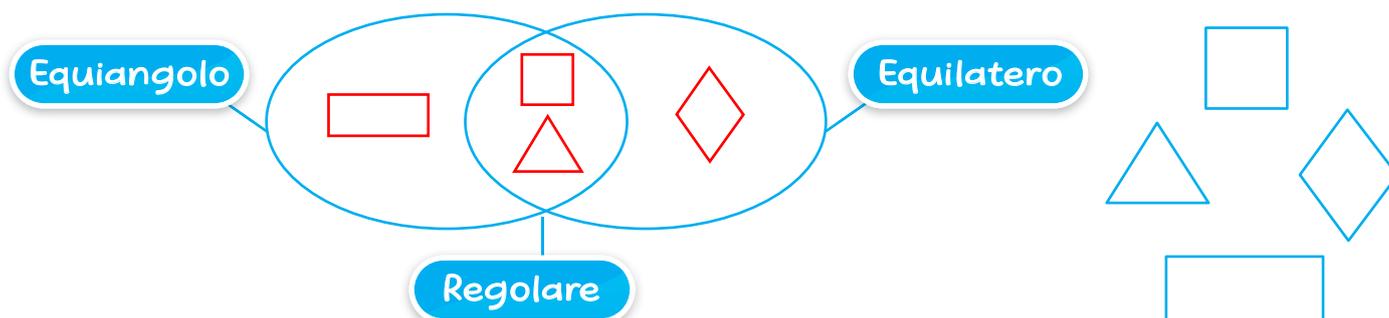
●●○ **4** Disegna tre poligoni, come indicato.



●●● **5** Osserva i poligoni e completa la tabella.

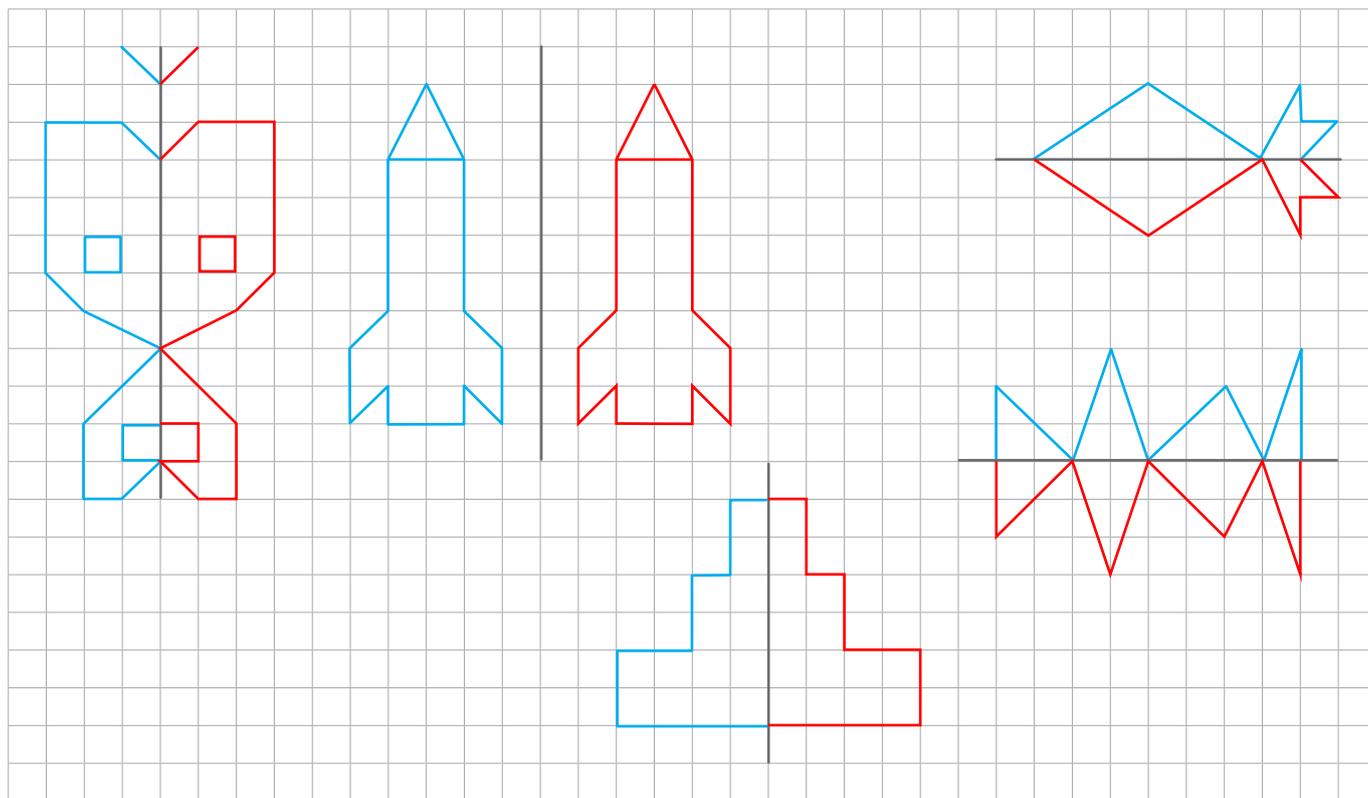
					
n° lati	3	4	4	6	8
n° vertici	3	4	4	6	8
n° angoli	3	4	4	6	8
nome del poligono	triangolo equilatero	rettangolo	rombo	esagono regolare	ottagono regolare
è un poligono	<input type="checkbox"/> equiangolo <input type="checkbox"/> equilatero <input checked="" type="checkbox"/> regolare	<input checked="" type="checkbox"/> equiangolo <input type="checkbox"/> equilatero <input type="checkbox"/> regolare	<input type="checkbox"/> equiangolo <input checked="" type="checkbox"/> equilatero <input type="checkbox"/> regolare	<input type="checkbox"/> equiangolo <input type="checkbox"/> equilatero <input checked="" type="checkbox"/> regolare	<input type="checkbox"/> equiangolo <input type="checkbox"/> equilatero <input checked="" type="checkbox"/> regolare

●●● **6** Completa il diagramma di Eulero-Venn, disegnando i poligoni al posto giusto.

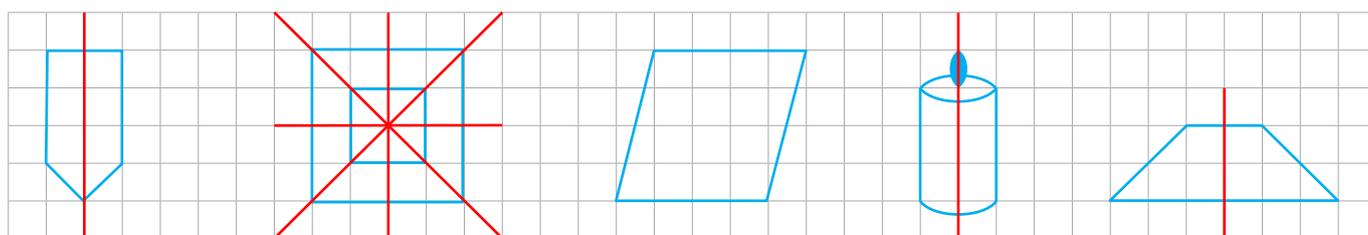


SIMMETRIA

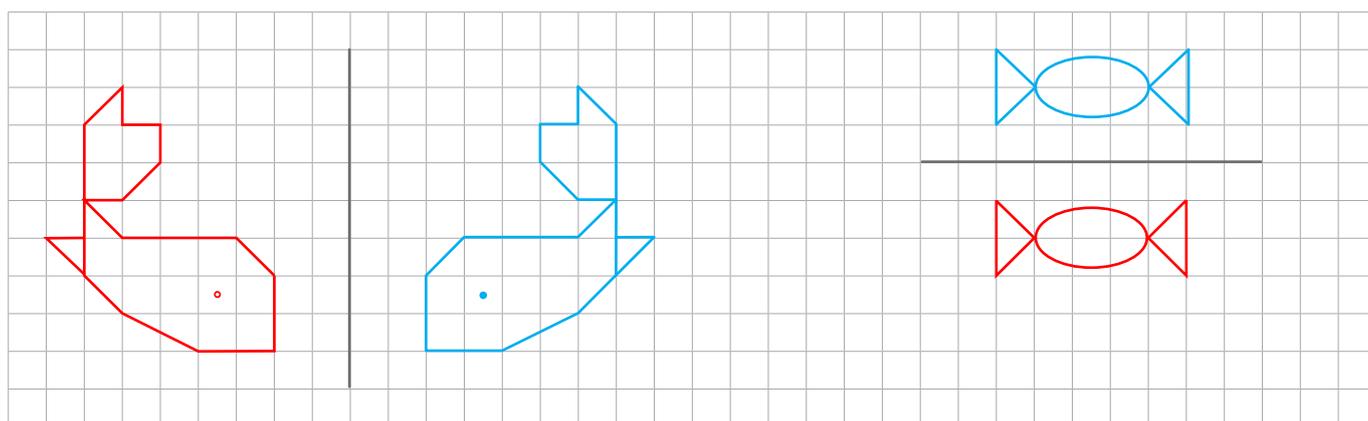
●○○ **1** Completa i disegni tracciando la parte simmetrica rispetto all'asse.



●●○ **2** Osserva le figure e traccia, dove è possibile, tutti gli assi di simmetria.

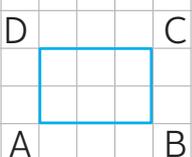
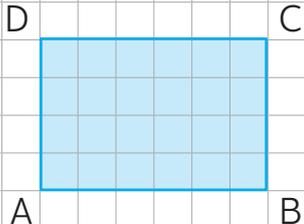
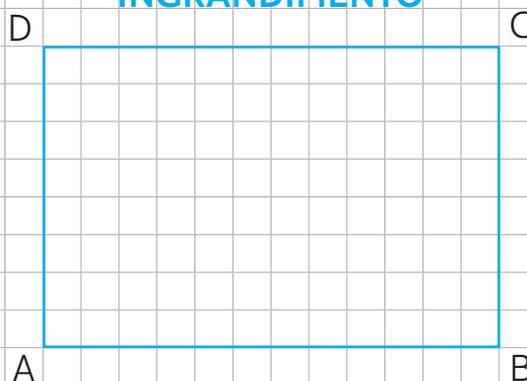


●●● **3** Osserva i disegni e completa rispetto all'asse di simmetria esterno.

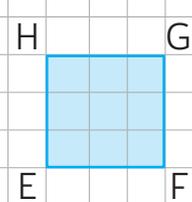
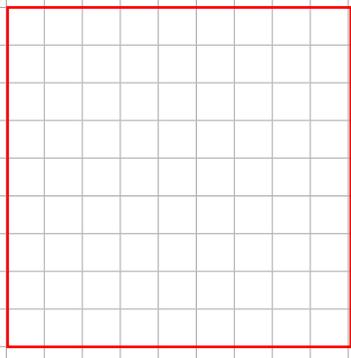


IN SCALA

●○○ **1** Osserva il rettangolo colorato e completa: come è stato rimpicciolito o ingrandito? Completa.

RIDUZIONE		INGRANDIMENTO	
			
scala 1:2		scala 2:1	
1 quadretto ogni <u>2</u>		2 quadretti ogni <u>1</u>	

●●○ **2** Ora rimpicciolisci e ingrandisci il quadrato secondo la scala indicata.

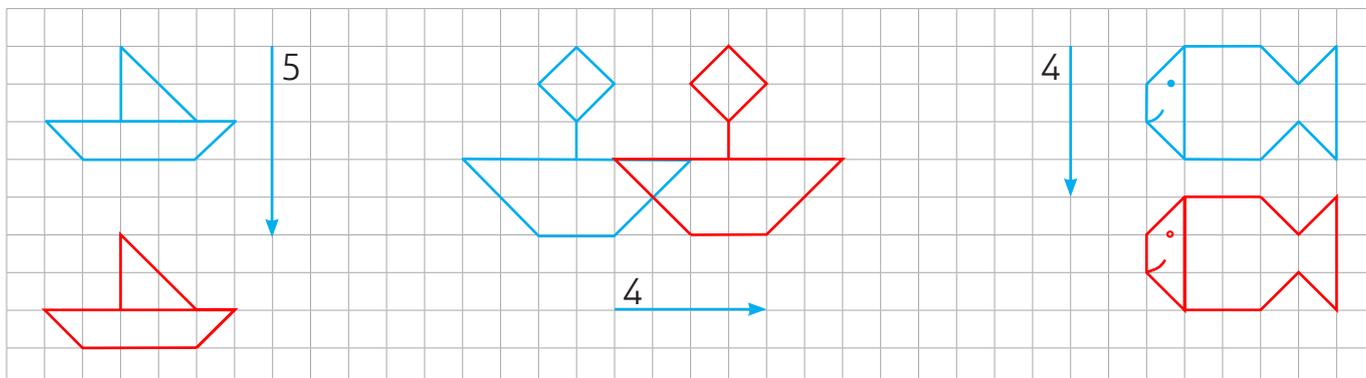
RIDUZIONE		INGRANDIMENTO
		
scala 1:3		scala 3:1

●●● **3** Osserva il disegno, poi riducilo usando le linee già tracciate.

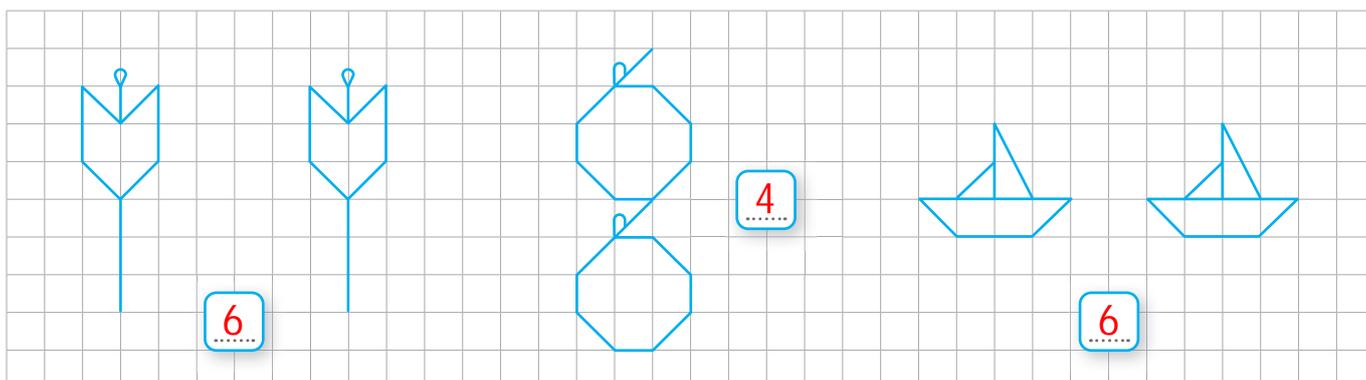
	RIDUZIONE
	

SPOSTAMENTI

- **1** Traslata le figure seguendo le indicazioni della freccia.
(Attenzione! La freccia indica i quadretti).



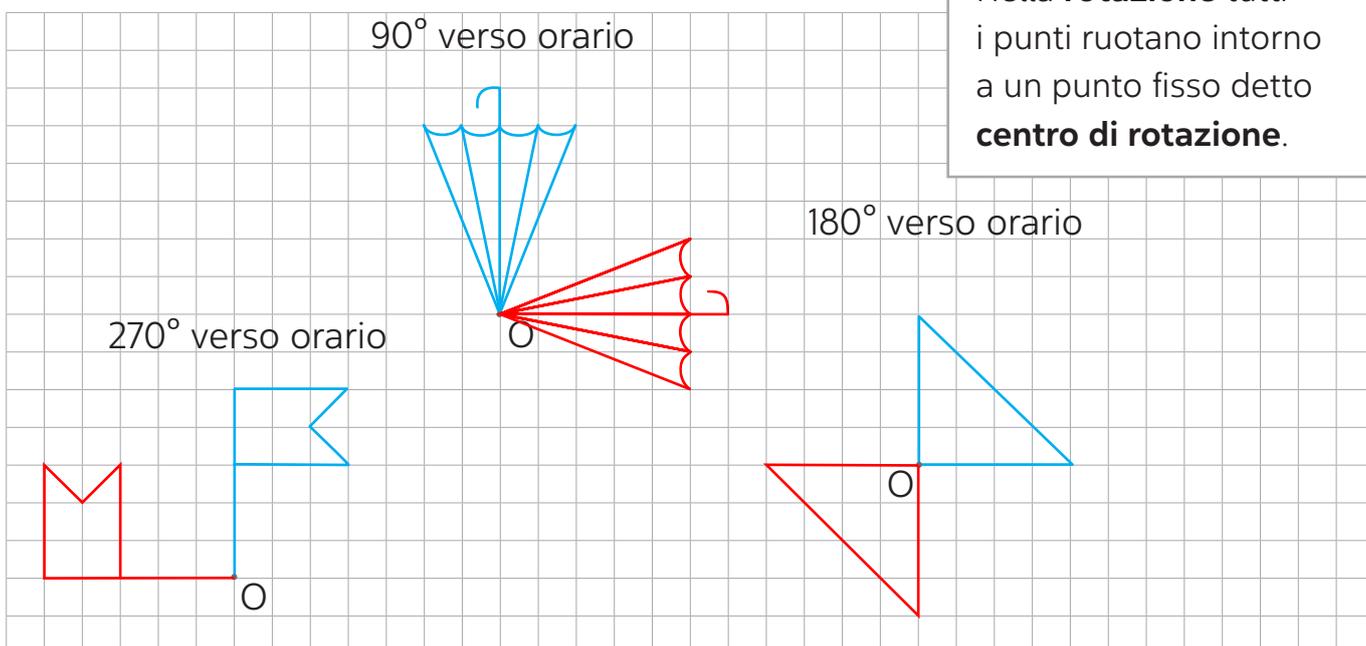
- **2** Indica di quanti quadretti sono state traslate le coppie di figure.



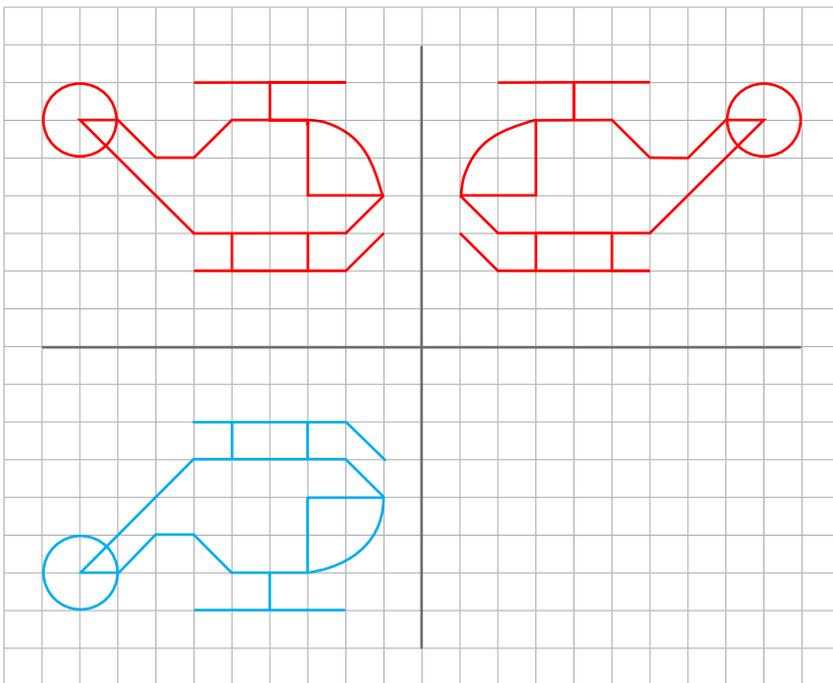
- **3** Esegui le rotazioni come indicato.

RICORDA

Nella **rotazione** tutti i punti ruotano intorno a un punto fisso detto **centro di rotazione**.



- **4** Ribalta la figura dell'elicottero lungo l'asse di simmetria orizzontale. Poi ribalta la figura ottenuta lungo l'asse di simmetria verticale. Infine rispondi.

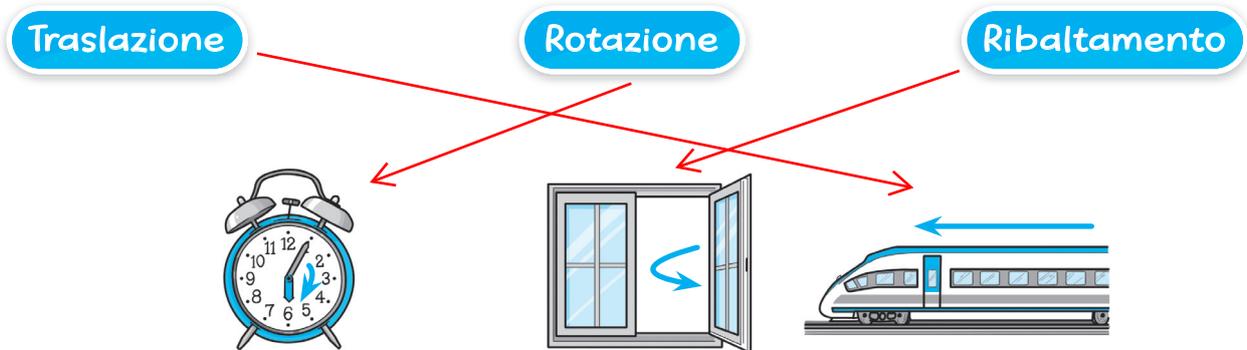


RICORDA

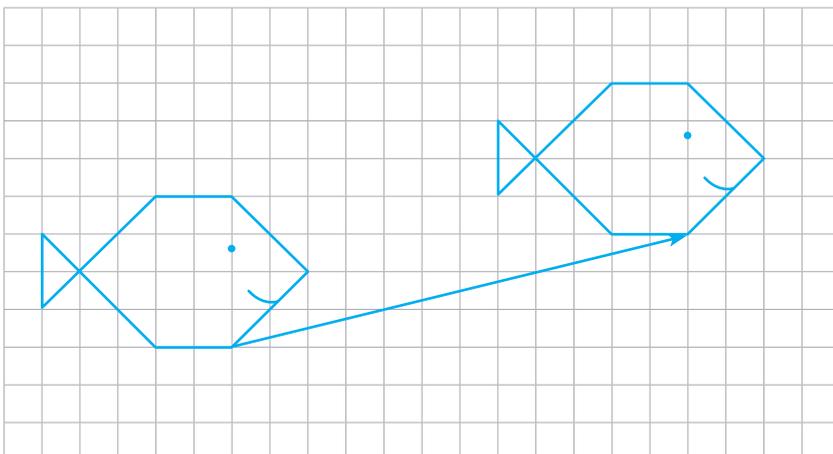
Il **ribaltamento** di una figura su se stessa è la simmetria rispetto a un asse: l'**asse di simmetria**.

- Le tre figure sono congruenti? Sì No
- Che cosa cambia tra la prima e la seconda? La posizione rispetto all'asse orizzontale.
- Che cosa cambia tra la seconda e la terza? La posizione rispetto all'asse verticale.

- **5** Collega ogni disegno alla definizione che descrive il suo spostamento.



- **6** Osserva e rispondi.



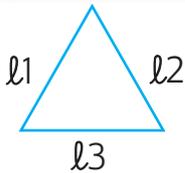
- La posizione della figura è cambiata? Sì No
- La forma e le dimensioni della figura sono cambiate? Sì No
- Quale tipo di spostamento è stato effettuato? Traslazione

TRIANGOLI

●●○ **1** Osserva le figure e completa.

• Considerando i **lati**, i triangoli si distinguono in:

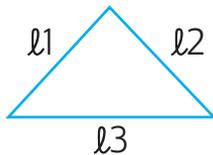
Equilatero



I tre lati sono **uguali**.

$l1 = l2 = l3$

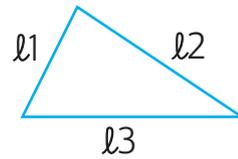
Isoscele



Due lati sono **uguali**.

$l1 = l2$

Scaleno

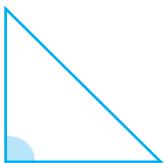


I tre lati sono **diversi**.

$l1 \neq l2 \neq l3$

• Considerando gli **angoli**, i triangoli si distinguono in:

Rettangolo



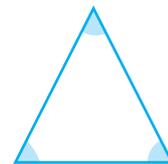
1 angolo è **acuto** e 2 angoli sono acuti.

Ottusangolo



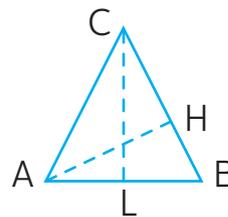
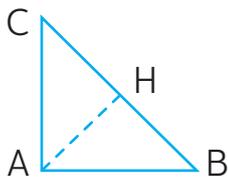
1 angolo è **ottuso** e 2 angoli sono acuti.

Acutangolo



Ha tutti gli angoli **acuti**.

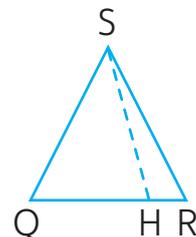
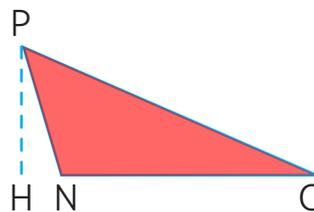
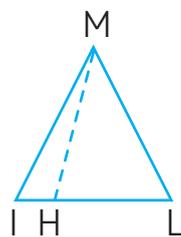
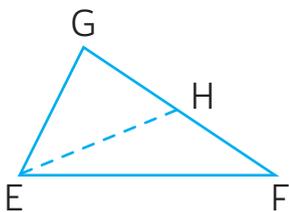
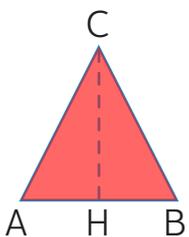
●●○ **2** Indica con una X se le affermazioni sono vere (V) o false (F).



- AH è l'altezza relativa a BC F
- AH è l'altezza relativa ad AC V F

- CL è l'altezza relativa ad AB F
- AH è l'altezza relativa ad AB V F

●●● **3** Colora di rosso i triangoli in cui l'altezza è stata disegnata correttamente.

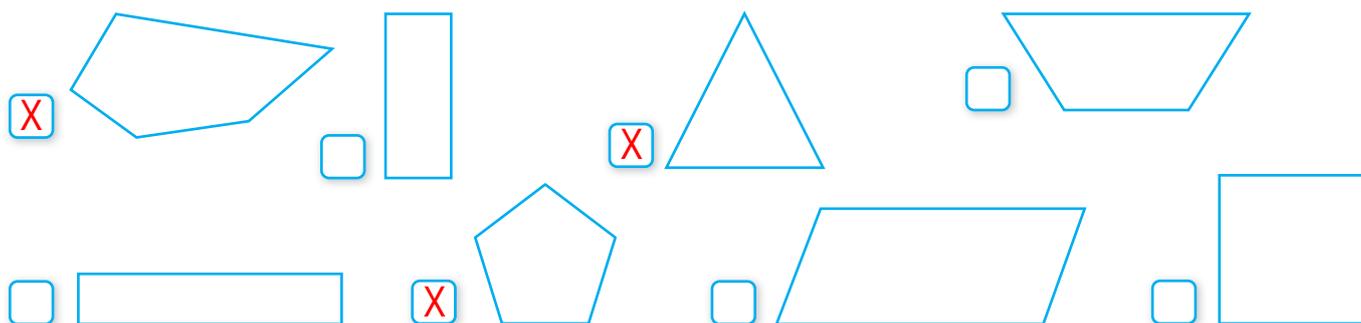


QUADRILATERI

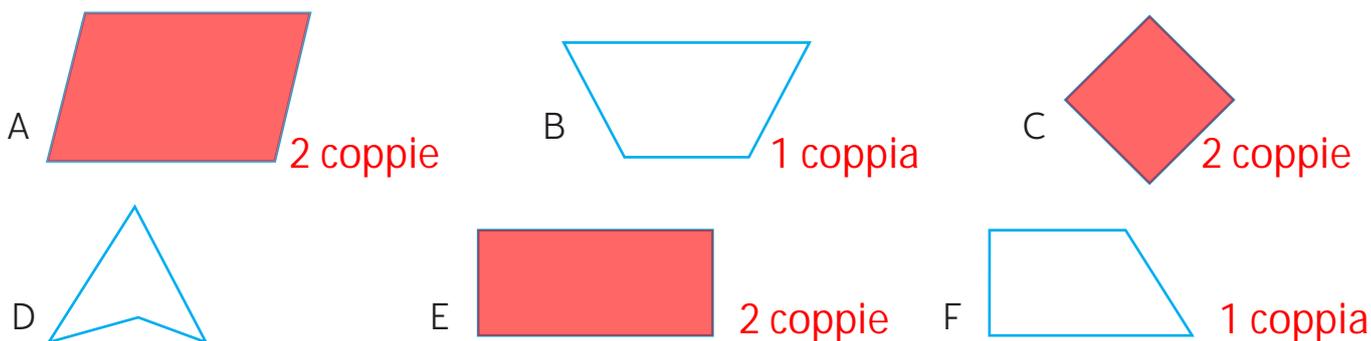
RICORDA

I poligoni con **4 lati** (e **4 angoli**) si **quadrilateri**. Ogni quadrilatero appartiene a un gruppo diverso, a seconda delle sue caratteristiche: i **trapezi** hanno almeno 1 coppia di lati paralleli; i **parallelogrammi** hanno 2 coppie di lati paralleli.

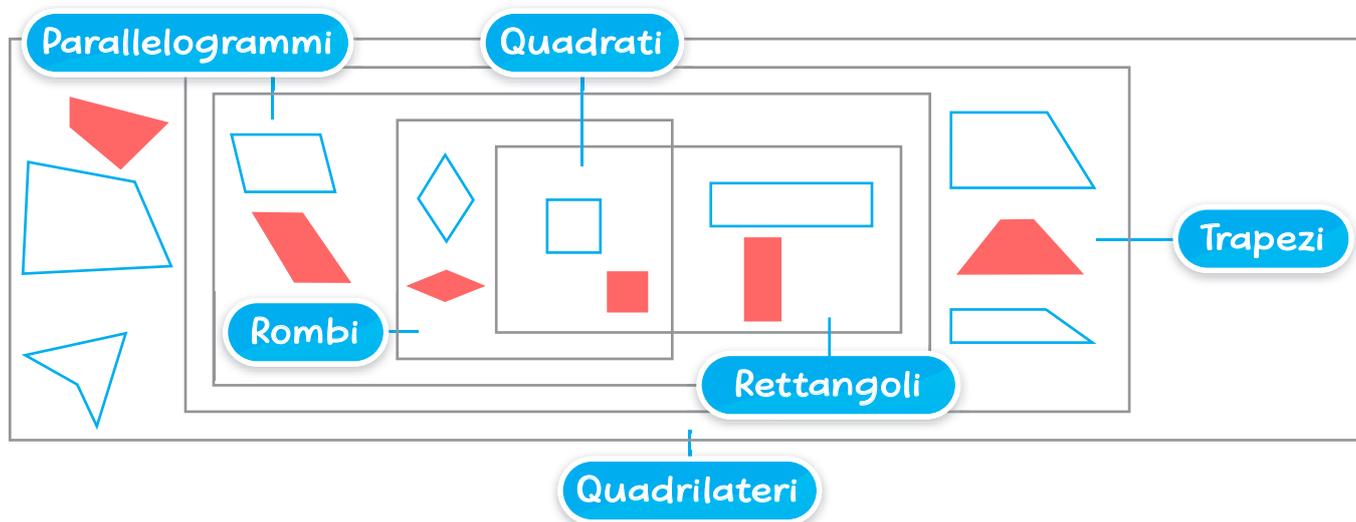
●○○ **1** Indica con una X i poligoni non quadrilateri.



●○○ **2** Conta le coppie di lati paralleli e colora i parallelogrammi.



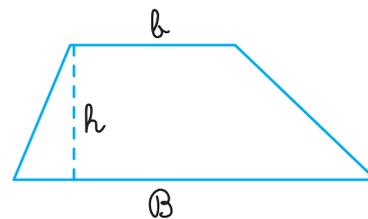
●●○ **3** Osserva il diagramma che classifica tutti i quadrilateri, poi aggiungi un disegno in ogni insieme.



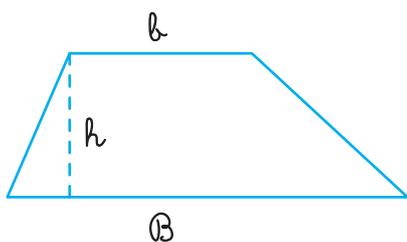
TRAPEZI

RICORDA

Il trapezio è un quadrilatero che ha almeno una coppia di lati paralleli: il lato più lungo viene chiamato **base maggiore** (B), quello più corto **base minore** (b). L'**altezza** (h) è la distanza tra le due basi.

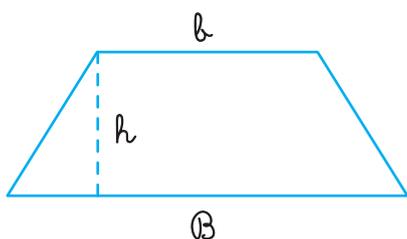
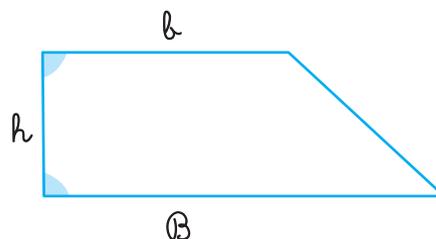


●○○ 1 Osserva, scopri le caratteristiche dei trapezi e completa.



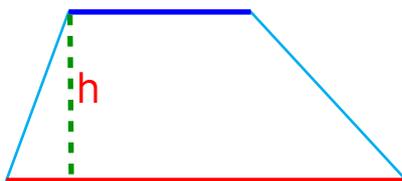
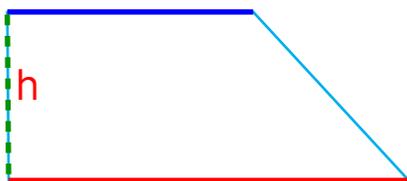
- Il trapezio scaleno ha tutti gli angoli e i lati **diversi**

- Il trapezio rettangolo ha 2 angoli **retti** e un lato che coincide con l' **altezza**

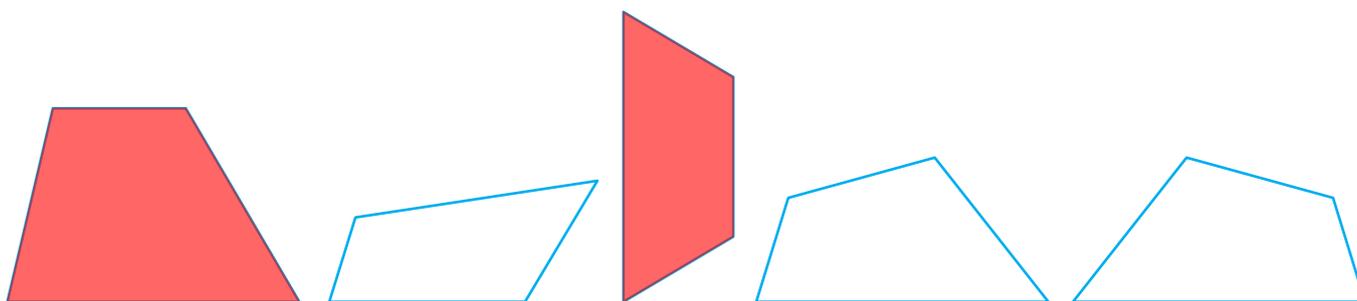


- Il trapezio isoscele ha i 2 lati obliqui **uguali** e i suoi angoli sono **uguali** a due a due.

●●○ 2 Ripassa di rosso la base maggiore (B), di blu la base minore (b) e traccia l'altezza (h).



●●● 3 Colora solo i trapezi.



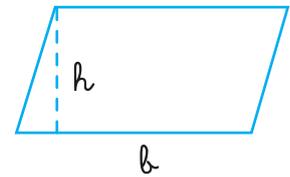
PARALLELOGRAMMI

RICORDA

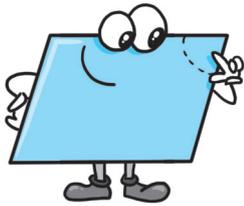
Il parallelogramma (o romboide) è un quadrilatero che ha 2 coppie di lati paralleli. I suoi lati e i suoi angoli sono uguali a due a due.

Uno qualsiasi dei suoi lati può essere la **base** (b).

L'**altezza** (h) è la distanza tra la base e il lato parallelo opposto.



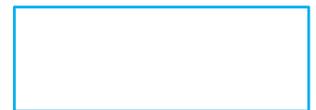
1 Osserva, individua le caratteristiche dei parallelogrammi e completa.



- Il romboide ha i lati **paralleli**
e gli angoli **uguali a due a due**



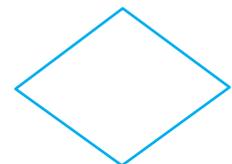
- Il rettangolo ha i lati **uguali** a due a due
Ha tutti gli angoli **retti**



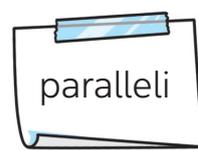
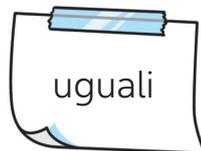
- Il quadrato ha tutti i lati **uguali**
e tutti gli angoli **retti**



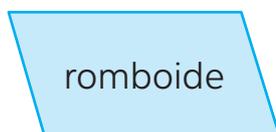
- Il rombo ha tutti i lati **uguali**
e gli angoli **uguali a 2 a 2**



2 Completa le caratteristiche dei parallelogrammi usando le parole dei cartellini.



- I lati sono tutti **uguali** e **paralleli** a due a due.
Gli angoli opposti sono **uguali**



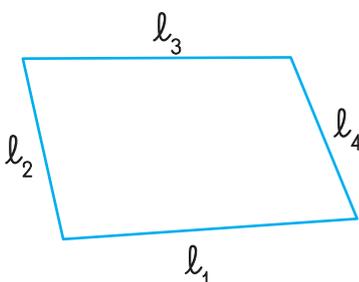
- I lati opposti sono **uguali** e **paralleli**
Gli angoli opposti sono **uguali**

PERIMETRO

RICORDA

Il perimetro è la misura del **contorno** di un poligono. Le figure che hanno lo stesso perimetro sono **isoperimetriche**.

$$P = l_1 + l_2 + l_3 + l_4$$

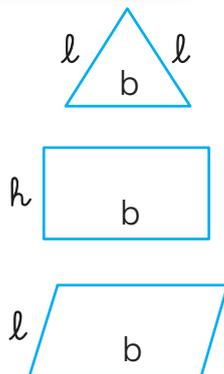


Se il poligono ha una coppia di lati uguali.

$$P = (l \times 2) + b \text{ oppure}$$

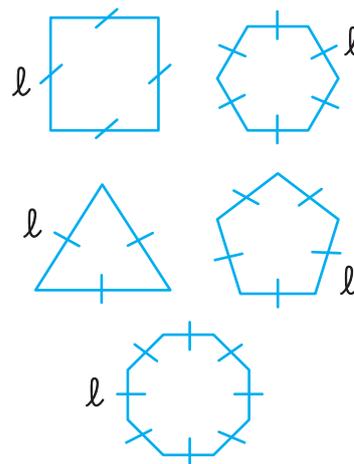
$$P = (b + h) \times 2 \text{ oppure}$$

$$P = (b + l) \times 2 \text{ oppure}$$

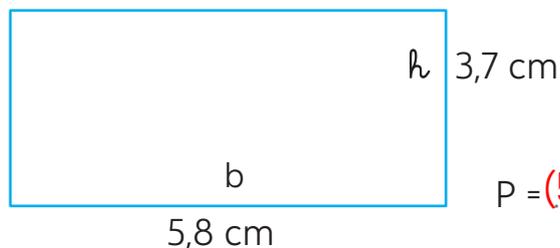


Se il poligono è equilatero:

$$P = \text{lato} \times \text{numero di lati}$$



●●○ 1 Calcola il perimetro delle seguenti figure.



$$P = (5,8 + 3,7) \times 2 = 19 \text{ cm}$$



$$P = 12,6 \times 4 = 50,4 \text{ cm}$$

●●● 2 Completa usando le formule inverse del perimetro.

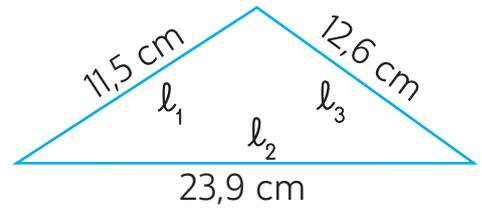
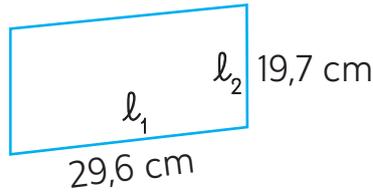
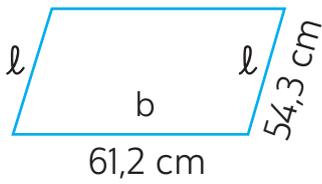
QUADRATO

$P = 16 \text{ cm}$	$l = 3,75 \text{ cm}$
$P = 4,8 \text{ cm}$	$l = 1,2 \text{ cm}$
$P = 24 \text{ cm}$	$l = 6,25 \text{ cm}$
$P = 80 \text{ cm}$	$l = 20 \text{ cm}$
$P = 160 \text{ cm}$	$l = 40 \text{ cm}$
$P = 200 \text{ cm}$	$l = 50 \text{ cm}$

RETTANGOLO

$P = 40 \text{ cm}$ $h = 12 \text{ cm}$	$b = 8 \text{ cm}$
$P = 68 \text{ cm}$ $b = 16 \text{ cm}$	$h = 18 \text{ cm}$
$P = 110 \text{ cm}$ $h = 20 \text{ cm}$	$b = 35 \text{ cm}$
$P = 156 \text{ cm}$ $b = 54 \text{ cm}$	$h = 24 \text{ cm}$

●●○ **3** Calcola il perimetro delle seguenti figure.

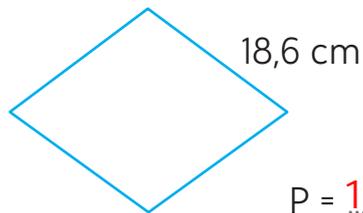


$P = (61,2 + 54,3) \times 2 = 231 \text{ cm}$ $P = (29,6 + 19,7) \times 2 = 98,6 \text{ cm}$ $P = 23,9 + 11,5 + 12,6 = 48 \text{ cm}$

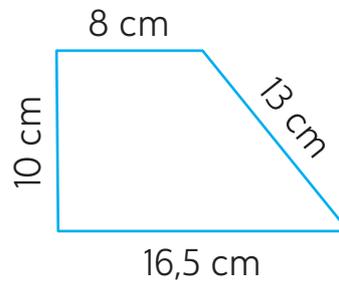
●●● **4** Completa usando le formule inverse.

Parallelogramma	Perimetro	Lato	Base
	252,2 cm	46,8 cm	79,3 cm
	271,2 m	56,4 m	79,2 cm

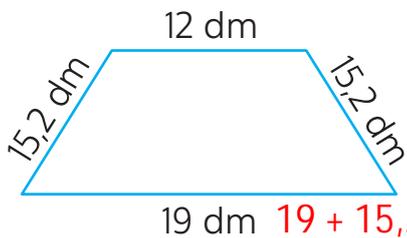
●●○ **5** Calcola il perimetro delle seguenti figure.



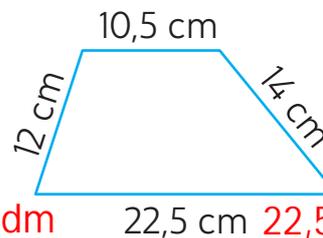
$P = 18,6 \times 4 = 74,4 \text{ cm}$



$P = 16,5 + 10 + 8 + 13 = 47,5 \text{ cm}$

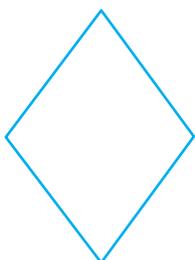


$P = 19 + 15,2 + 15,2 + 12 = 61,4 \text{ dm}$

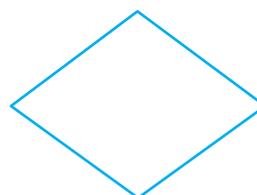


$P = 22,5 + 14 + 12 + 10,5 = 59 \text{ cm}$

●●● **6** Completa usando le formule inverse.



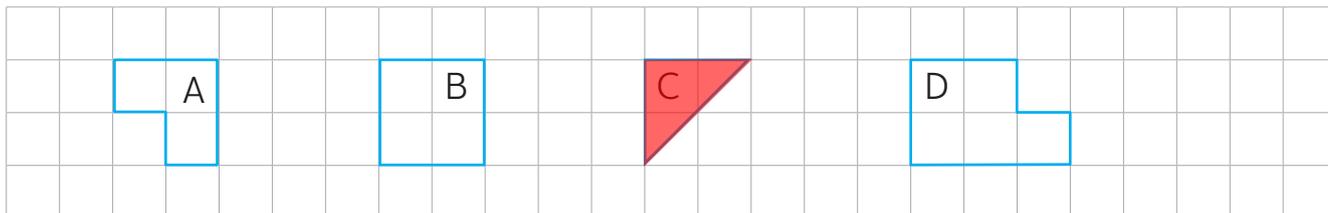
$P = 456 \text{ cm}$
 $l = 456 : 4 = 114 \text{ cm}$



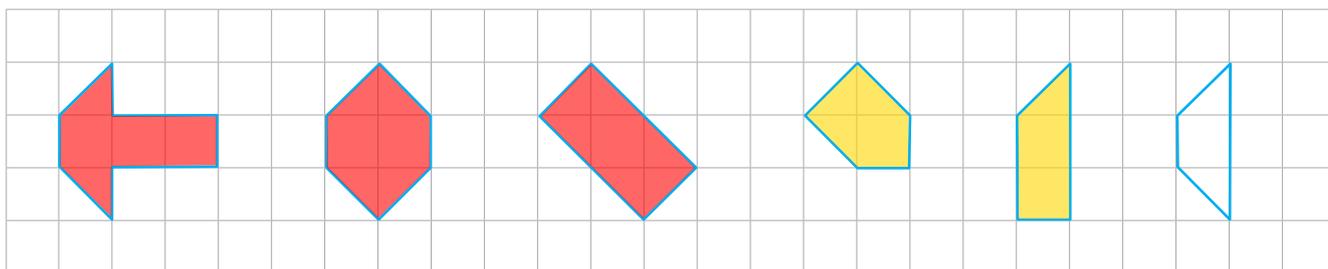
$P = 1254,8 \text{ dm}$
 $l = 1254,8 : 4 = 313,7 \text{ dm}$

SUPERFICIE

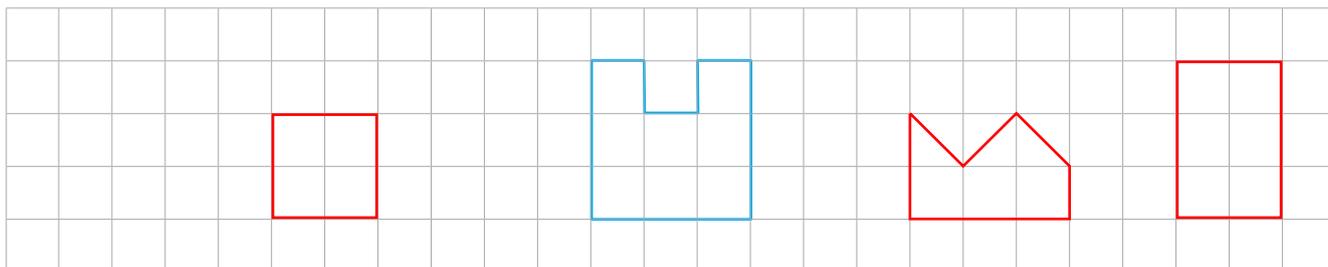
●○○ **1** Osserva e conta i . Colora la figura che occupa meno superficie.



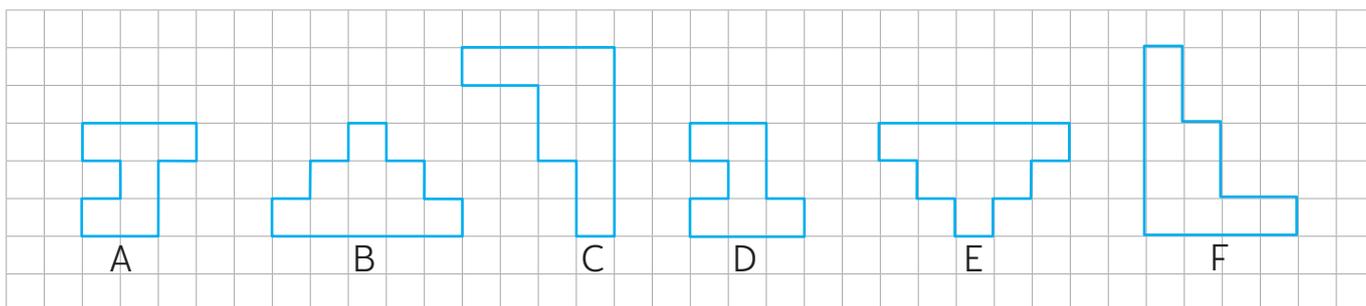
●○○ **2** Colora nello stesso modo le figure con lo stesso numero di .



●●○ **3** Disegna almeno due figure meno estese della figura indicata.



●●○ **4** Quali di queste figure si possono sovrapporre perfettamente perché hanno la stessa superficie e la stessa forma? Completa.



A e **D**.....

B e **E**.....

C e **F**.....

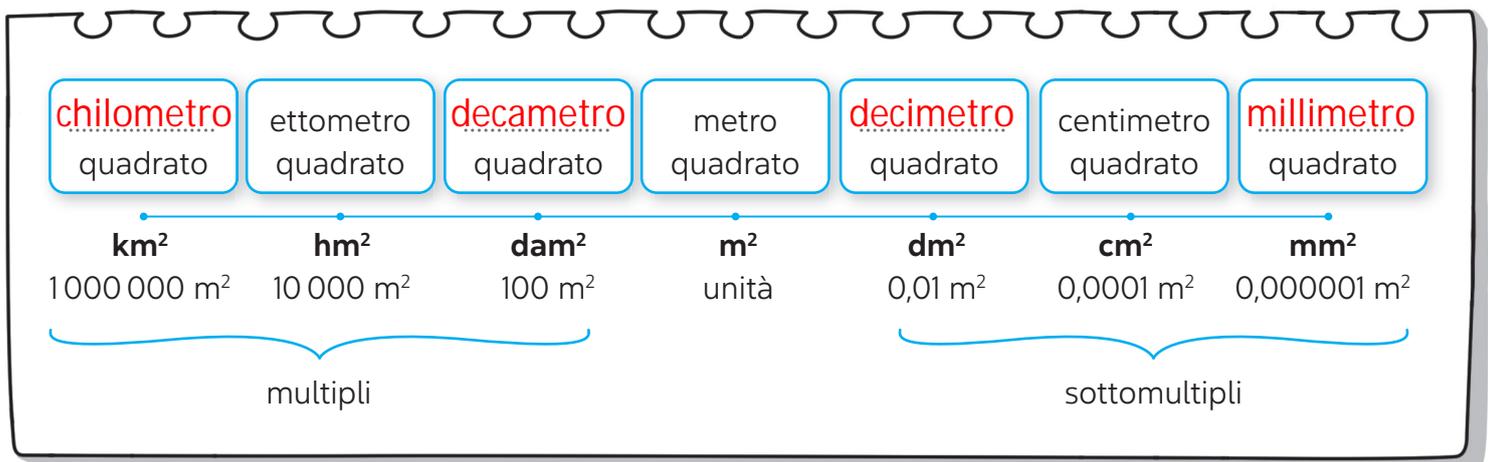
RICORDA

I poligoni che hanno la stessa superficie si chiamano **equiestesi**; se hanno anche la stessa forma si dicono **congruenti**.

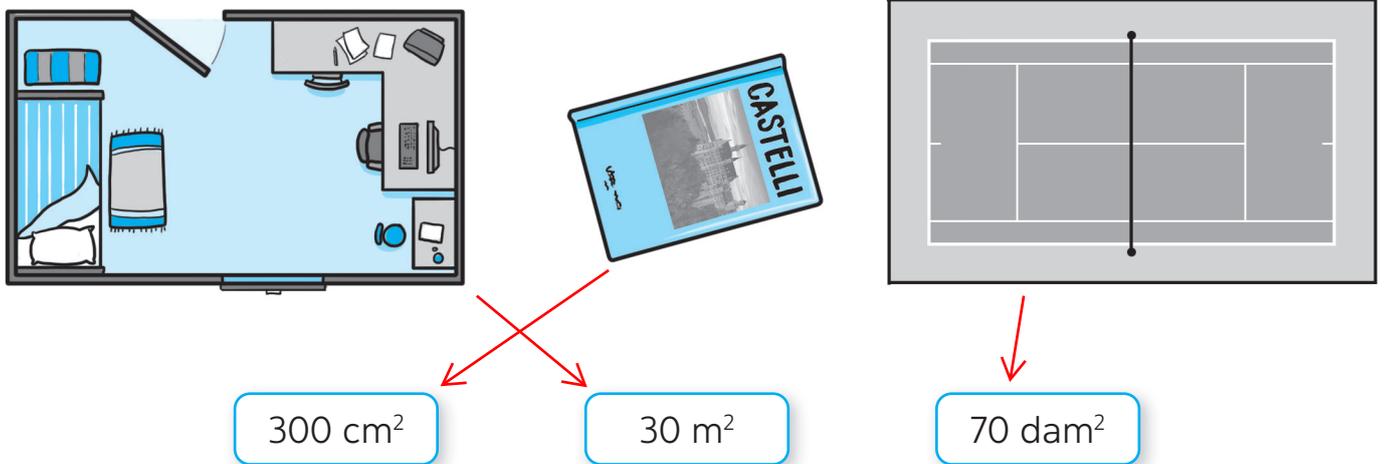
RICORDA

La superficie è una grandezza, quindi è misurabile. La misura della superficie si chiama **area**. L'unità di misura è il **metro quadrato** (m²), cioè un quadrato con il lato lungo 1 metro.

●●○ **5** Osserva i multipli e i sottomultipli del metro quadrato, poi completa con le scritte che mancano.



●●○ **6** Collega ciascuna superficie alla misura che potrebbe corrisponderle.



●●● **7** Completa le uguaglianze.

$1 \text{ m}^2 = \underline{100} \text{ dm}^2 = 51 \text{ dm}^2 + \underline{49} \text{ dm}^2$
 $1 \text{ dm}^2 = \underline{100} \text{ cm}^2 = 9 \text{ cm}^2 + \underline{91} \text{ cm}^2$
 $1 \text{ dam}^2 = \underline{100} \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2 + \underline{8800} \text{ m}^2$
 $1 \text{ hm}^2 = \underline{100} \text{ dam}^2 = 46 \text{ dam}^2 + \underline{54} \text{ dam}^2$
 $1 \text{ cm}^2 = \underline{100} \text{ mm}^2 = 33 \text{ mm}^2 + \underline{67} \text{ mm}^2$

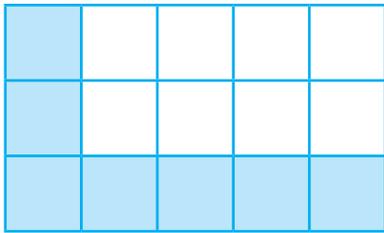
●●● **8** Esegui le seguenti equivalenze.

$12\,000 \text{ m}^2 = \underline{1,2} \text{ hm}^2$
 $0,67 \text{ dm}^2 = \underline{67} \text{ cm}^2$
 $42 \text{ hm}^2 = \underline{420\,000} \text{ m}^2$
 $143,5 \text{ cm}^2 = \underline{1,4355} \text{ dm}^2$
 $2,7 \text{ m}^2 = \underline{0,027} \text{ dam}^2$

AREA

- **1** Misura la superficie del rettangolo con l'unità di misura indicata e calcola l'area.

$$\square = 1 \text{ cm}^2$$



Rettangolo

La base misura5..... cm

L'altezza misura3..... cm

$$A = \dots 5 \dots \times \dots 3 \dots = \dots 15 \dots \text{ cm}^2$$

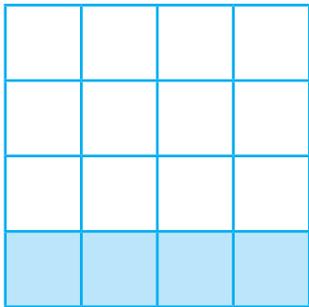
RICORDA

Per calcolare l'area del rettangolo si moltiplica la misura della base per quella dell'altezza.

$$A = b \times h$$

- **2** Misura la superficie del quadrato usando l'unità di misura indicata e calcola l'area.

$$\square = 1 \text{ cm}^2$$



Quadrato

Ogni lato misura4..... cm

$$A = \dots 4 \dots \times \dots 4 \dots = \dots 16 \dots \text{ cm}^2$$

RICORDA

Per calcolare l'area del quadrato si moltiplica la misura del lato per se stessa.

$$A = l \times l$$

- **3** Completa le tabelle.

RETTANGOLO

base	altezza	area
15 cm	12 cm	.....180..... cm ²
3,6 dm	1,8 dm	.....6,48..... dm ²
10 m	7 m	.....70..... m ²
6 dam	4 dam	.....24..... dam ²

QUADRATO

lato	area
18 m	.....324..... m ²
0,8 dm	.....0,64..... dm ²
1,10 cm	.....1,21..... cm ²
3,2 m	.....10,24..... m ²

- **4** Calcola l'area delle seguenti figure piane.

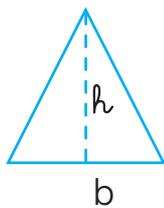
$$\begin{array}{l} \square \\ \text{3 cm} \\ \text{7 cm} \end{array} \quad A = \dots 21 \dots \text{ cm}^2$$

$$\begin{array}{l} \square \\ \text{5 mm} \\ \text{19 mm} \end{array} \quad A = \dots 95 \dots \text{ mm}^2$$

$$\begin{array}{l} \square \\ \text{16,3 mm} \end{array} \quad A = \dots 265,69 \dots \text{ mm}^2$$

$$\begin{array}{l} \square \\ \text{8 m} \end{array} \quad A = \dots 64 \dots \text{ m}^2$$

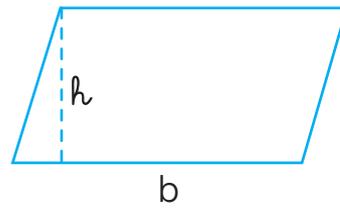
RICORDA



$$A = \frac{b \times h}{2} = (b \times h) : 2$$

$$b = (A \times 2) : h$$

$$h = (A \times 2) : b$$

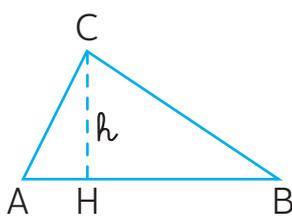


$$A = b \times h$$

$$b = A : h$$

$$h = A : b$$

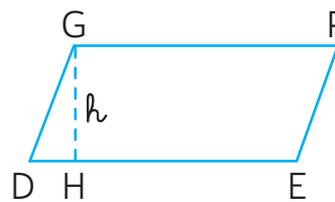
●●○ **5** Calcola l'area delle seguenti figure piane.



$$\overline{AB} = 18 \text{ cm}$$

$$\overline{CH} = 11 \text{ cm}$$

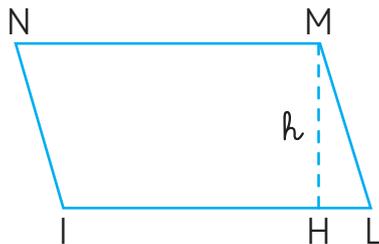
$$A = \dots 99 \dots \text{ cm}^2$$



$$\overline{DE} = 25 \text{ dm}$$

$$\overline{GH} = 3 \text{ dm}$$

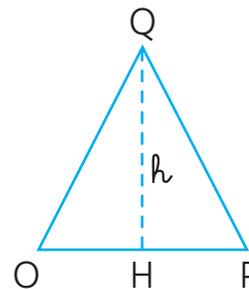
$$A = \dots 75 \dots \text{ dm}^2$$



$$\overline{IL} = 18 \text{ cm}$$

$$\overline{MH} = 9,3 \text{ cm}$$

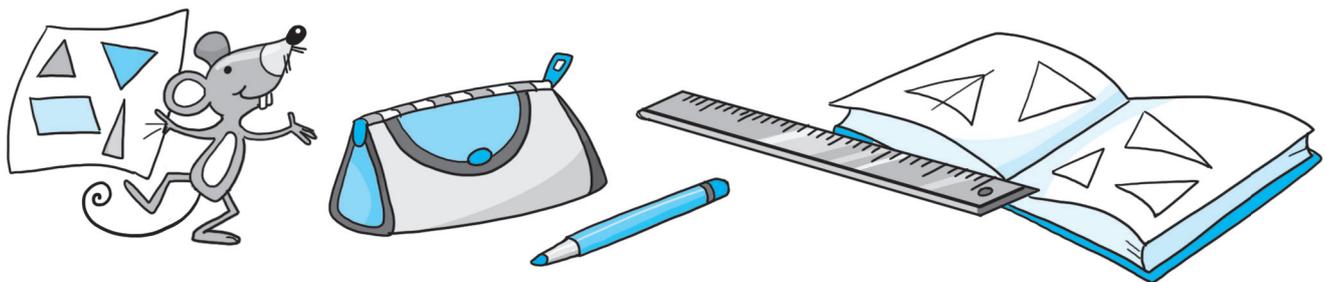
$$A = \dots 167,4 \dots \text{ cm}^2$$



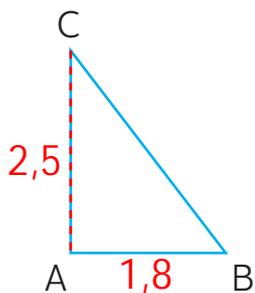
$$\overline{OP} = 32 \text{ mm}$$

$$\overline{QH} = 46 \text{ mm}$$

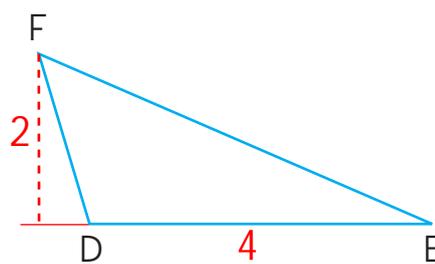
$$A = \dots 736 \dots \text{ mm}^2$$



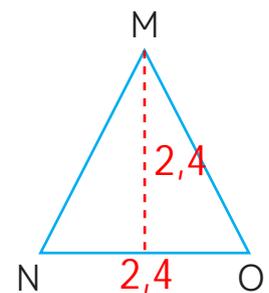
●●● **6** Traccia le altezze, misura con il righello gli elementi che servono per trovare l'area, poi calcola.



$$A = \dots 2,25 \dots \text{ cm}^2$$



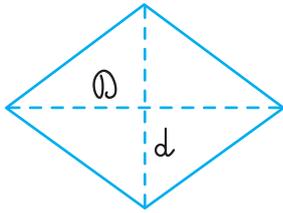
$$A = \dots 4 \dots \text{ cm}^2$$



$$A = \dots 2,88 \dots \text{ cm}^2$$

SEMPRE SULL'AREA

RICORDA



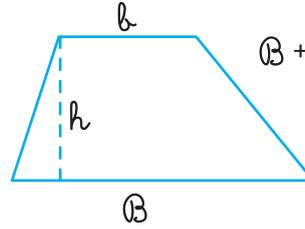
$$A = \frac{D \times d}{2}$$

$$D = (A \times 2) : d$$

$$d = (A \times 2) : D$$

D = Diagonale maggiore
 d = diagonale minore

Le **diagonali** sono segmenti che uniscono 2 vertici non consecutivi.



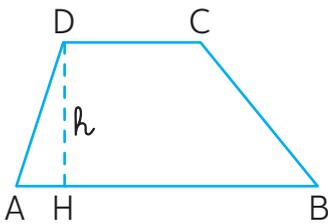
$B + b$ = somma delle basi

$$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$$

$$h = (A \times 2) : (B + b)$$

$$B + b = (A \times 2) : h$$

●●○ 1 Calcola l'area delle seguenti figure piane.

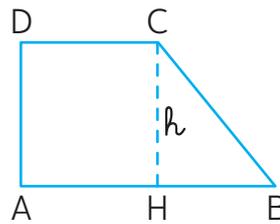


$$\overline{AB} = 42 \text{ cm}$$

$$\overline{CD} = 26 \text{ cm}$$

$$\overline{DH} = 22 \text{ cm}$$

$$A = \dots 748 \dots \text{ cm}^2$$



$$\overline{AB} = 11 \text{ hm}$$

$$\overline{CD} = 6,5 \text{ hm}$$

$$\overline{CH} = 6 \text{ hm}$$

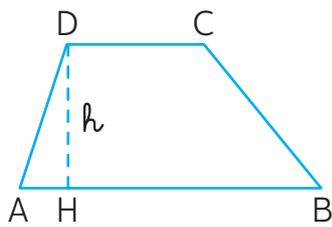
$$A = \dots 52,5 \dots \text{ hm}^2$$

$$\overline{AB} = 18 \text{ cm}$$

$$\overline{CD} = 12 \text{ cm}$$

$$\overline{DH} = 7,2 \text{ cm}$$

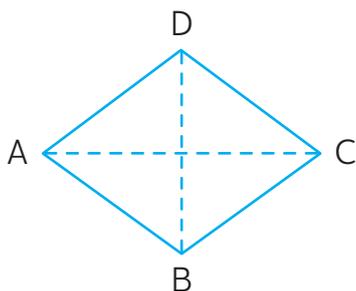
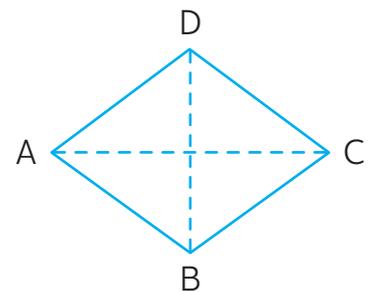
$$A = \dots 108 \dots \text{ cm}^2$$



$$\overline{AC} = 30,8 \text{ dm}$$

$$\overline{BD} = 18 \text{ dm}$$

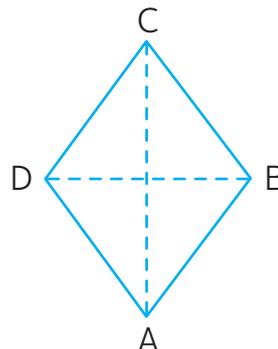
$$A = \dots 277,2 \dots \text{ dm}^2$$



$$\overline{AC} = 36 \text{ cm}$$

$$\overline{BD} = 23 \text{ cm}$$

$$A = \dots 414 \dots \text{ cm}^2$$



$$\overline{AC} = 12,7 \text{ cm}$$

$$\overline{BD} = 5,8 \text{ cm}$$

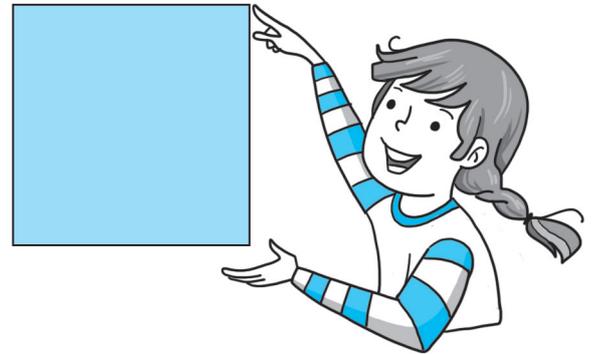
$$A = \dots 36,83 \dots \text{ cm}^2$$

PROBLEMI

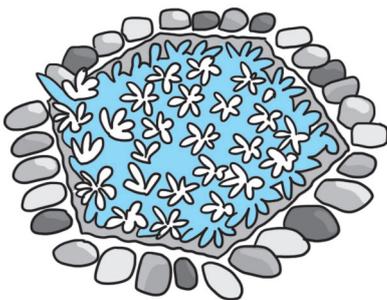
●●○ **1** Risolvi sul quaderno.

a) In un rettangolo, il perimetro è 211,6 cm e la base misura 82,6 cm.
Qual è l'altezza? **23,2 cm**

b) Il perimetro di un quadrato è 146 cm.
Quanto misura il lato? **36,5 cm**



c) Un pentagono e un esagono regolari hanno il lato che misura 32,7 cm.
Quanto valgono i perimetri dei due poligoni? **163,5 cm²; 196,2 cm²**



d) Un'aiuola a forma di esagono regolare ha il lato che misura 7 m. Lungo il bordo si vogliono piantare delle piantine stagionali a 12 cm l'una dall'altra.
Quante piantine saranno piantate? **350**

e) In una vetrina si è rotto un vetro di forma quadrata con il lato che misura 260 cm.
Quanto si spende per sostituire il vetro se il costo di quello nuovo è di € 8 al m²? **54,08 €**

f) Un giardiniere deve pulire l'area di un'aiuola dalla forma di triangolo isoscele.
Se l'altezza misura 8 m e la base misura 12 m, quale sarà l'area da pulire? **48 m²**

g) Giulia vuole far ridipingere di rosa una parete rettangolare della sua cameretta, con il lato lungo 6 m e l'altezza che misura 3,5 m. L'imbianchina le chiede, per il suo lavoro, 12 € al m². Quanto spenderà Giulia per questo lavoro? **252 €**



h) Quanti dm² di stoffa occorrono per realizzare 5 fazzoletti triangolari con base lunga 15 cm e 10 cm di misura per l'altezza? **3,75 dm²**

PROVA VALUTAZIONE 6

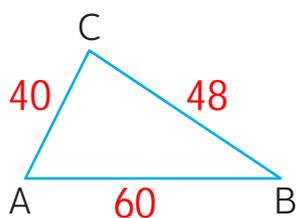
●○○ **1** Calcola sul quaderno i perimetri delle seguenti figure.

$$\overline{AB} = 60 \text{ mm}$$

$$\overline{AC} = \frac{2}{3} \text{ di } \overline{AB}$$

$$\overline{CB} = \frac{4}{5} \text{ di } \overline{AB}$$

$$P = 148$$

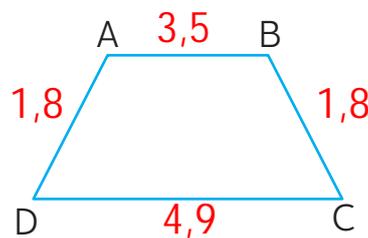


$$\overline{AB} = 3,5 \text{ cm}$$

$$\overline{BC} = 1,8 \text{ cm} = \overline{AD}$$

$$\overline{DC} = 4,9 \text{ cm}$$

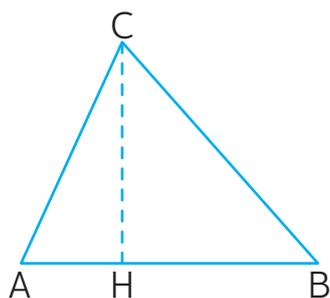
$$P = 12 \text{ cm}$$



●○○ **2** Calcola sul quaderno il perimetro:

- di un triangolo equilatero che ha il lato lungo 4,35 dm; $P = 17,28 \text{ dm}$
- di un rettangolo che ha la base lunga 3,2 m e l'altezza che misura 1,5 m; $P = 9,4 \text{ cm}$
- di un rettangolo, sapendo che metà del perimetro è 4,8 dam. $P = 9,6 \text{ dam}$

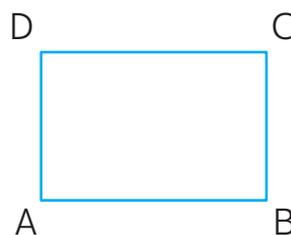
●○○ **3** Misura con il righello e calcola l'area.



$$\overline{AB} = \dots 3,5 \dots \text{ cm}$$

$$\overline{CH} = \dots 2,5 \dots \text{ cm}$$

$$A = \dots 4,375 \dots \text{ cm}^2$$



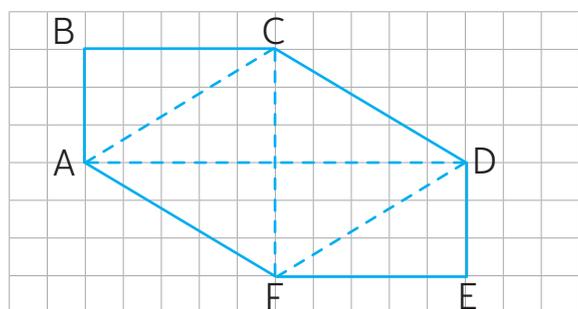
$$\overline{AB} = \dots 2,6 \dots \text{ cm}$$

$$\overline{BC} = \dots 1,8 \dots \text{ cm}$$

$$A = \dots 4,68 \dots \text{ cm}^2$$

●●○ **4** Risolvi il problema sul quaderno.

Calcola l'area e il perimetro del poligono ABCDEF.



$$\overline{AB} = \overline{DE} = 3 \text{ cm}$$

$$\overline{BC} = \overline{EF} = 5 \text{ cm}$$

$$\overline{AF} = \overline{CD} = 5,8 \text{ cm}$$

$$\overline{CF} = 6 \text{ cm}$$

$$\overline{AD} = 10 \text{ cm}$$

$$P = 27,6 \text{ cm}$$

$$A = 30 \text{ cm}^2$$

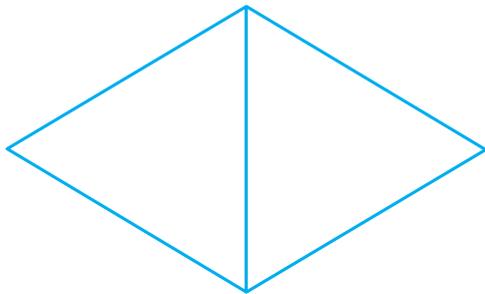
●●● **5** Risolvi sul quaderno.

- a) L'area di un triangolo è $i \frac{3}{4}$ di quella di un parallelogramma che ha la base lunga 52 cm e l'altezza che misura 30 cm. Quanto vale? $1\,170 \text{ cm}^2$
- b) Un triangolo ha l'altezza che misura 160 cm; la base è $i \frac{2}{4}$ dell'altezza. Quanto vale l'area? $6\,400 \text{ cm}^2$
- c) Calcola la misura dell'altezza e del perimetro di un rettangolo che ha l'area di 273 dm^2 e la base lunga 13 dm.
 $\text{altezza} = 21 \text{ dm}$ $P = 68 \text{ dm}$

POLIGONI IN VERDE

Nel paese di Poligoland anche i campi, gli orti, i giardini hanno la forma di poligoni e vengono suddivisi in aiuole o sezioni sempre di forma poligonale.

1 Leggi e completa le frasi, scegliendo l'alternativa esatta.



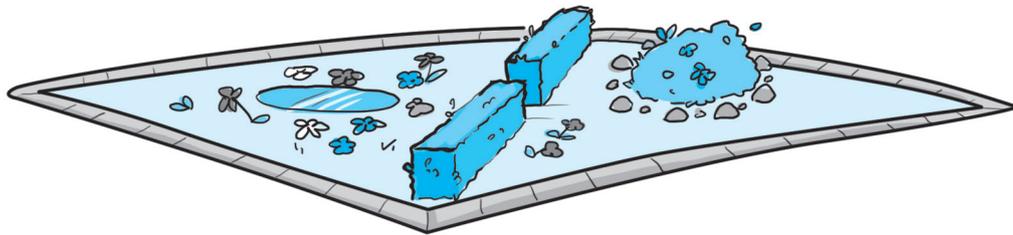
• Due aiuole a forma di triangolo equilatero, unite tra loro, formano un giardino a forma di...

quadrato rombo rettangolo

• Il giardino così ottenuto...

è un parallelogramma

non è un parallelogramma

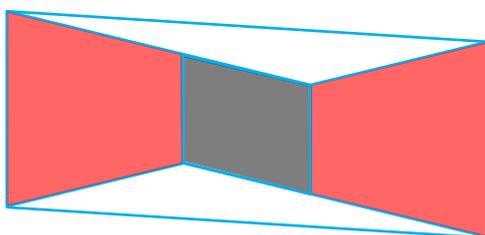
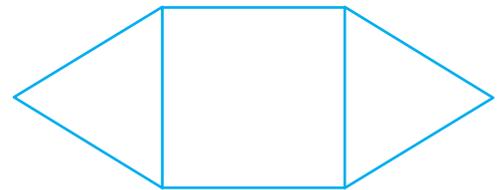


• L'orto del signor Giovanni è diviso in 3 parti...

un quadrato e due triangoli equilateri

un quadrato e due trapezi isosceli

un quadrato e due triangoli isosceli



• Il campo di nonna Ebe è diviso in 5 parti: quella scura centrale ha la forma di...

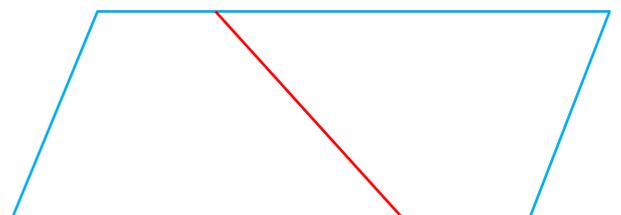
un rombo

un trapezio scaleno

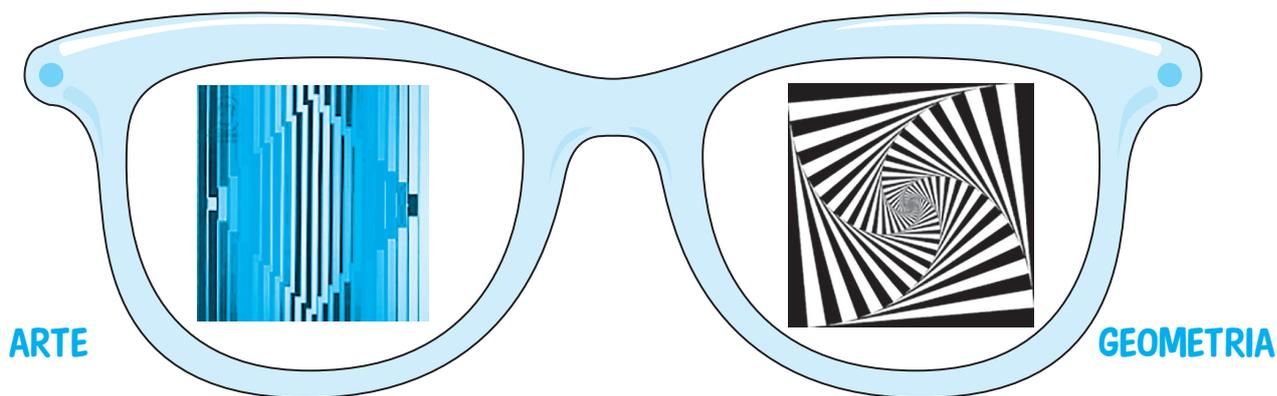
un parallelogramma

Le parti con la forma di trapezio isoscele sono coltivate a grano. Colorale di giallo.

2 Traccia un segmento nel disegno che rappresenta il giardino di zia Isa, in modo da dividerlo in due aiuole con la forma di trapezi scaleni.



L'ARTISTA SEI TU!

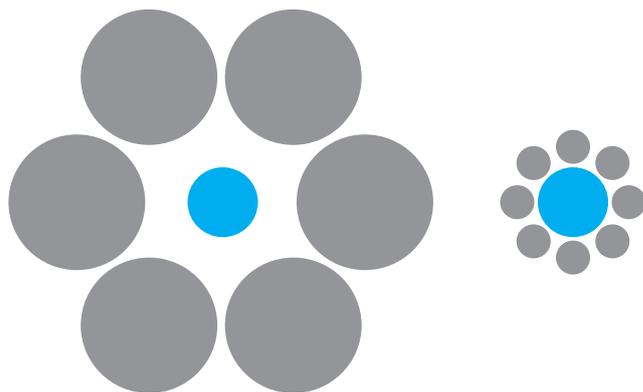


Jell - Victor Vasarely

Illusione ottica

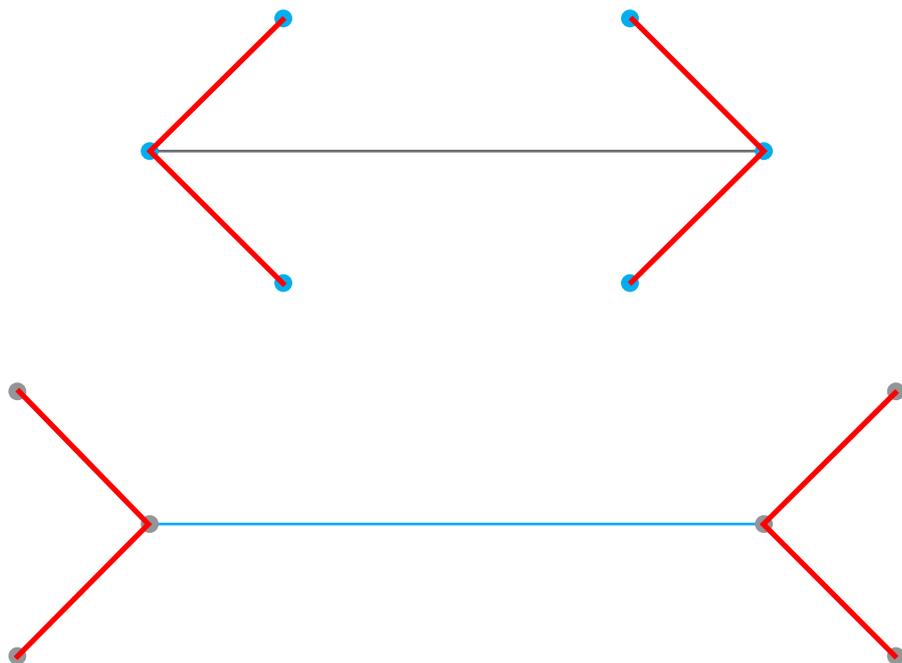
Le illusioni ottiche sono immagini che ingannano il nostro cervello, inducendolo in errore e facendogli percepire cose che in realtà non esistono.

- 1 Osserva il disegno a fianco (illusione di Ebbinghaus): anche se si fatica a crederlo, i due cerchi azzurri hanno la stessa dimensione: verifica con il righello! Adesso disegna tu sul quaderno una semplice illusione ottica da mostrare ai tuoi amici.**

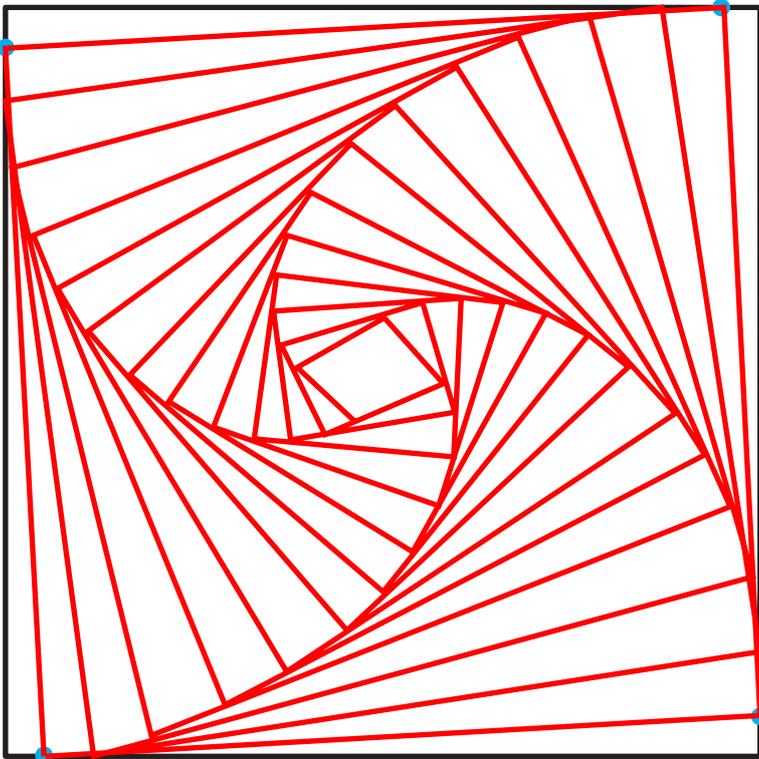


- 2 Osserva i due segmenti a fianco e segui le indicazioni.**

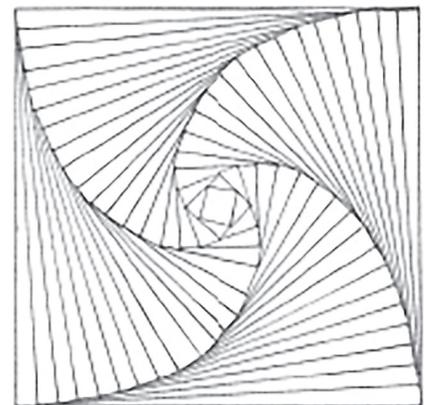
Misura i due segmenti a fianco: hanno la stessa lunghezza. Con il righello unisci ciascuna estremità dei segmenti ai 2 punti vicini dello stesso colore, poi mostra il risultato ai tuoi amici, chiedendo quale segmento è più lungo. Sicuramente saranno tratti in inganno!



3 Ora disegna un'illusione ottica di grande effetto, degna dell'artista Victor Vasarely.



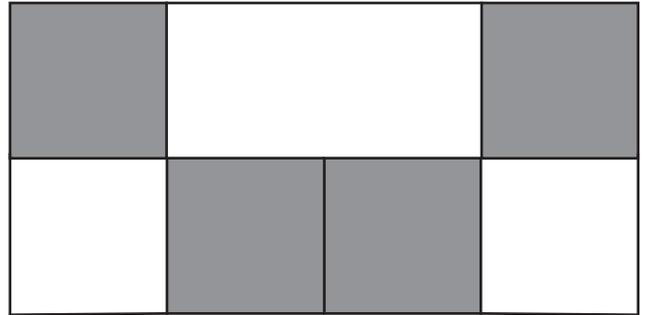
- Su ogni lato di questo quadrato è stato segnato un punto distante esattamente 5 mm da uno dei vertici. Unisci con il righello questi punti e otterrai un secondo quadrato.
- Sui lati del quadrato ottenuto, segna tu 4 punti, distanti 5 mm dai vertici e poi uniscili con il righello, ottenendo un terzo quadrato.
- Procedi sempre allo stesso modo fino a ottenere una spirale simile a quella a fianco.
- Alla fine colora in bianco e nero, come nell'esempio della pagina precedente o scegliendo tu due colori che creino un grande contrasto.



Condividi con i compagni e le compagne i risultati del tuo lavoro, confrontate i vari accostamenti di colori, poi provate a sperimentare altri disegni simili, ad esempio partendo da un triangolo anziché da un quadrato.

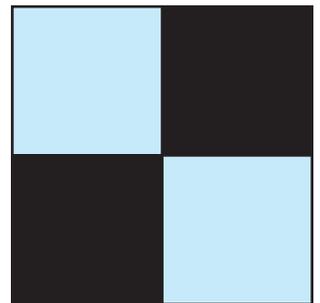
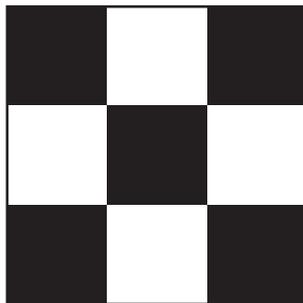
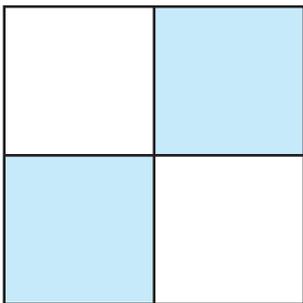
TOVAGLIA ROMPICAPO

1 Il sarto Sirius oggi confeziona bandiere, per una manifestazione folcloristica che si terrà nel suo paese. Osserva e rispondi alle domande.



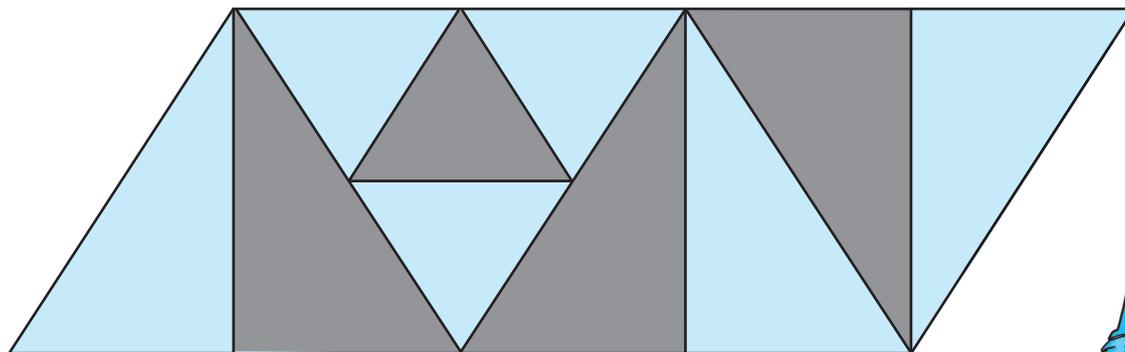
• Per confezionare queste due bandiere, Sirius usa più stoffa grigia o più stoffa bianca?

- grigia bianca uguale quantità



• Per confezionare queste tre bandiere, Sirius usa più stoffa azzurra o più stoffa nera?

- azzurra nera uguale quantità



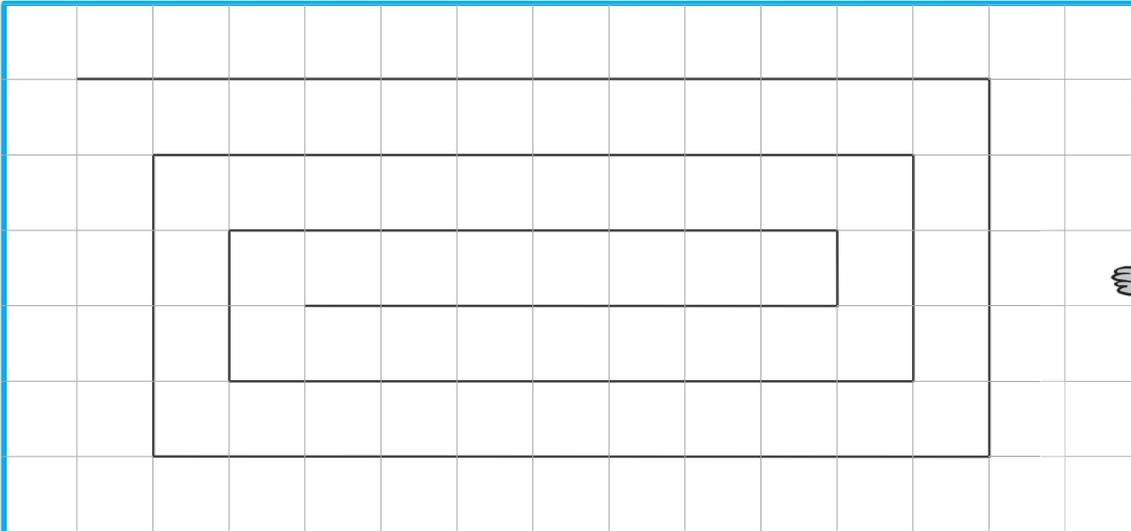
• Per confezionare questa grande bandiera, Sirius usa più stoffa azzurra o più stoffa grigia?

- azzurra grigia uguale quantità



LUNGHEZZE... A OCCHIO

- 1 Il lato del quadretto corrisponde a un centimetro. Prima di effettuare il conteggio valuta a occhio le lunghezze e rispondi.



- Secondo te, la lunghezza totale di questo percorso a spirale supera o no il mezzo metro? sì no
- Misura la lunghezza totale della spirale e scrivila:72..... cm
Avevi indovinato la stima? sì no
- Osserva il rettangolo grande blu che incornicia la pagina e la figura qui sotto. Secondo te, quale delle due figure ha il perimetro maggiore? blu grigia

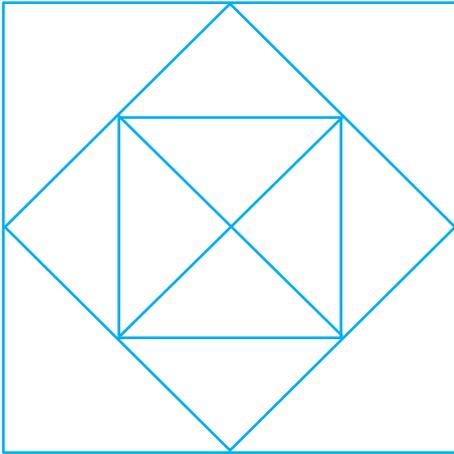


- Misura le lunghezze e calcola i perimetri in centimetri.
Perimetro figura blu:68..... cm
Perimetro figura grigia:88,4..... cm
Avevi indovinato la stima? sì no

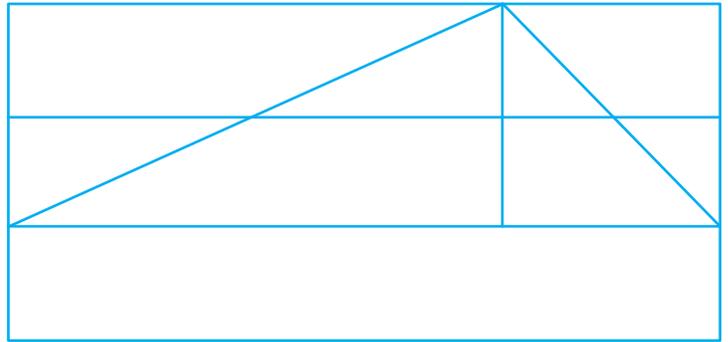


GEOMETRI-QUIZ

1 Osserva le seguenti figure. Cosa vedi?

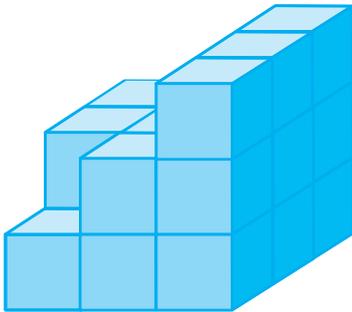


.....**3**..... quadrati**8**..... triangoli

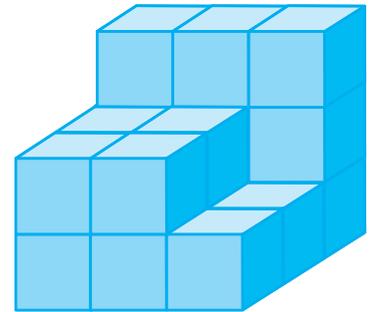
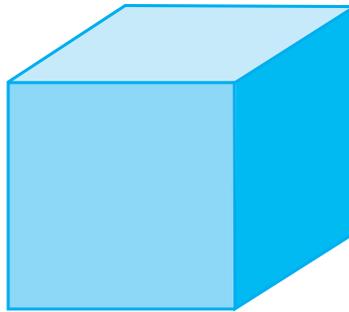


.....**8**..... rettangoli**8**..... triangoli

2 Osserva e rispondi: quanti cubetti mancano per ricostruire il cubo al centro?

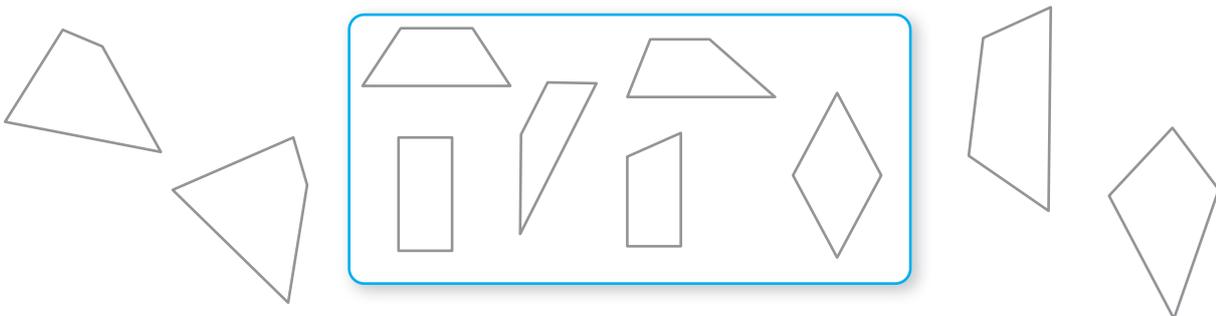


mancano**7**..... cubetti



mancano**8**..... cubetti

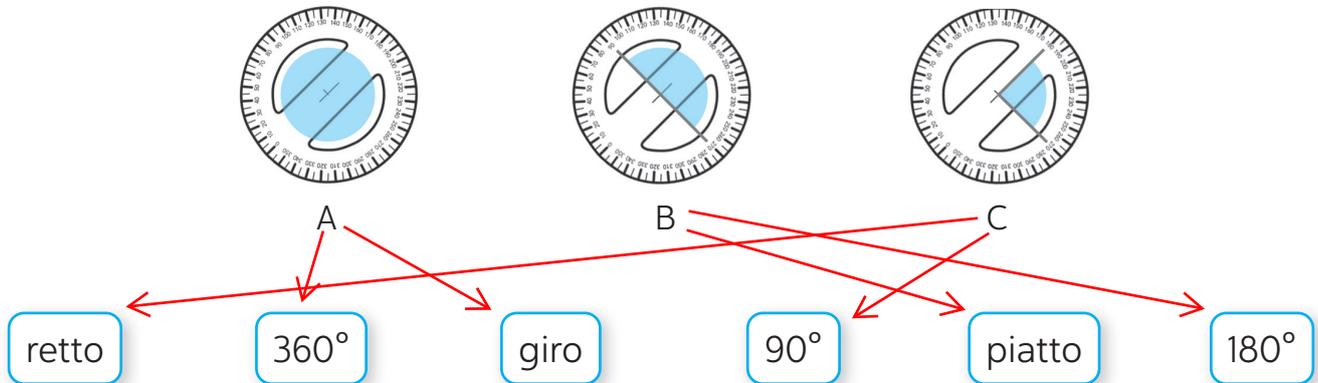
3 Le figure fuori dal recinto non seguono la regola. Descrivi la regola.



REGOLA: Avere almeno una coppia di lati paralleli

VERSO L'INVALSI

1. Osserva i goniometri, poi collegali al nome dell'angolo rappresentato e al valore corrispondente.



2. Inserisci i numeri nella tabella, poi completa.

$\frac{1}{6}$ • 36,501 • 107 • un mezzo • 2 • $\frac{3}{8}$ • 101,5 • 21,412 • 3 672 • un quarto

Numeri naturali	Numeri con virgola	Frazioni
107	36,501	$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$
2	101,5	$\frac{3}{8}$ $\frac{1}{4}$
3 672	21,412	

- Scrivi il numero naturale maggiore: 3 672
- Scrivi il numero con la virgola minore: 21,412
- Scrivi la frazione minore: $\frac{1}{6}$

3. Inserisci i simboli >, <, =.

1 uk 1 000 u

5 dak 20 h

7 uk 70 h

8 hk 80 uk

30 da 500 u

25 dak 36 dak

4. Indica il valore della cifra evidenziata.

25,**3**8 → 3 d

1 **3**76,41 → 3 h

2 00**1**,5 → 1 u

4**0**2,1 → 0 da

9,8**7** → 7 c

15,64**8** → 8 m

VERSO L'INVALSI

5. Leggi il testo e rispondi.

Un uomo in 1 minuto percorre 135 passi lunghi 0,74 m ciascuno. Quanto impiegherà a percorrere 13 286,7 m, sapendo che durante il tragitto ha bevuto 2 litri d'acqua?

a) Qual è il dato inutile?

- A. 135 passi
- B. 13 286,7 m
- C. 2 litri d'acqua

b) Qual è il procedimento corretto?

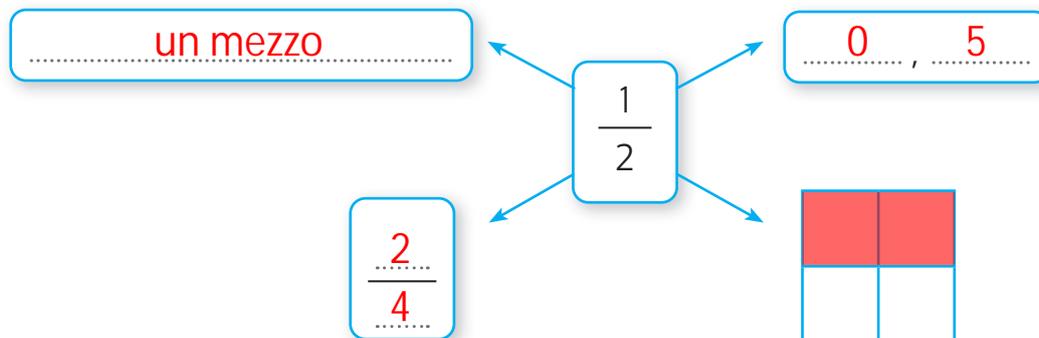
- A. $(0,74 + 135) : 13\,286,7 =$
- B. $0,74 \times 135 = 99,9 \quad 13\,286,7 : 99,9 =$
- C. $(135 - 0,74) + 13\,286,7 =$

6. Leggi il testo e indica il procedimento corretto.

Un'industria dolciaria produce ogni giorno 840 kg di panettone. Ogni panettone pesa 96 dag. Quanti panettoni produce l'industria ogni giorno?

- A. $840 : 96 =$
- B. $96 \text{ dag} = 0,96 \text{ kg} \quad 840 : 0,96 =$
- C. $840 + 96 =$

7. Scrivi lo stesso valore usando sistemi diversi.



8. Leggi e rispondi.

Un album di figurine completo contiene 650 figurine.

Alessandro ne ha attaccate $\frac{3}{5}$.

• Quante figurine ha attaccato Alessandro?

- A. 320
- B. 602
- C. 390

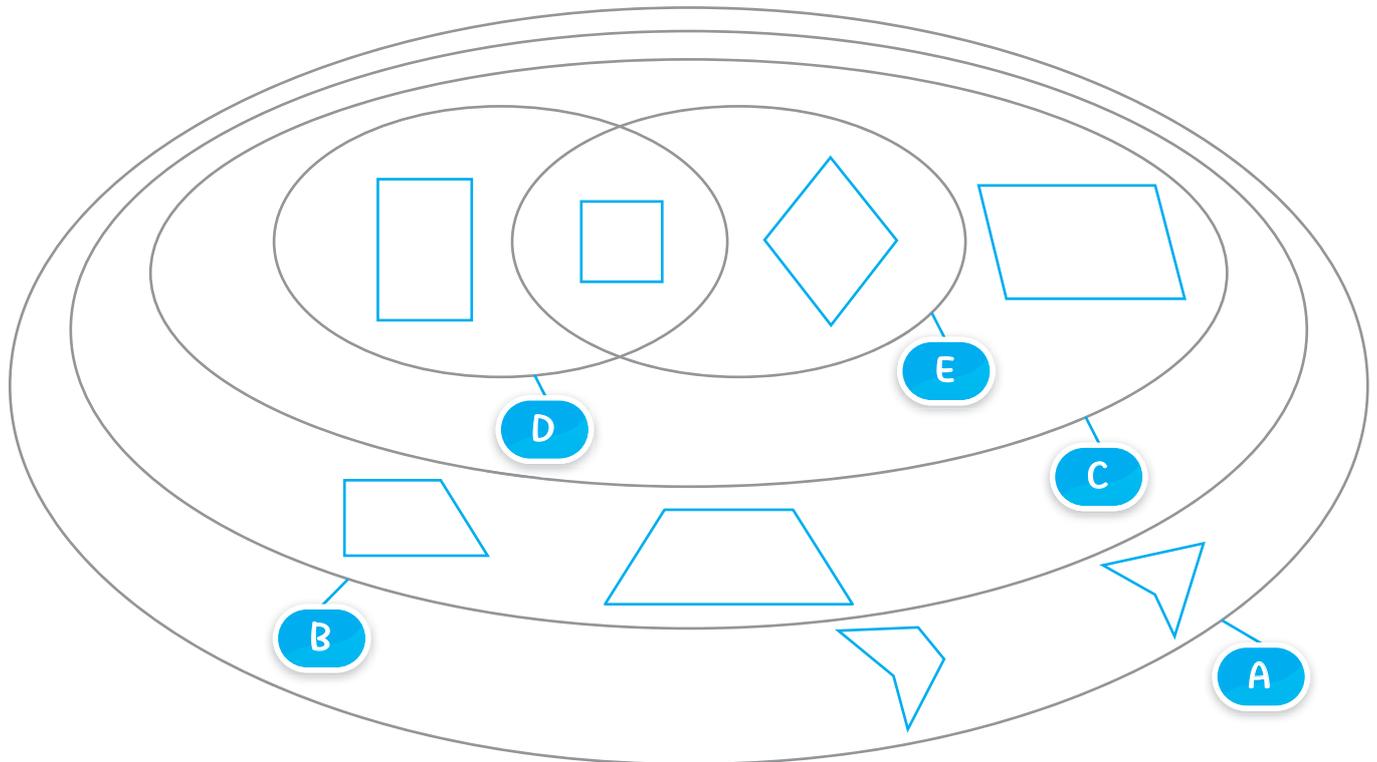
• Scrivi il procedimento che hai seguito: $650 : 5 \times 3$

.....

.....

VERSO L'INVALSI

9. Osserva il diagramma e indica se le affermazioni sono vere (V) o false (F).



- L'insieme A contiene tutti i quadrilateri.
- B non è un sottoinsieme.
- Nell'intersezione tra D ed E si trova il quadrato.
- Il sottoinsieme D contiene i parallelogrammi equiangoli, cioè i rettangoli.
- Nell'insieme A ci sono figure solide.

V	X
V	X
X	F
X	F
V	X

10. Osserva la tabella e metti le X al posto giusto.

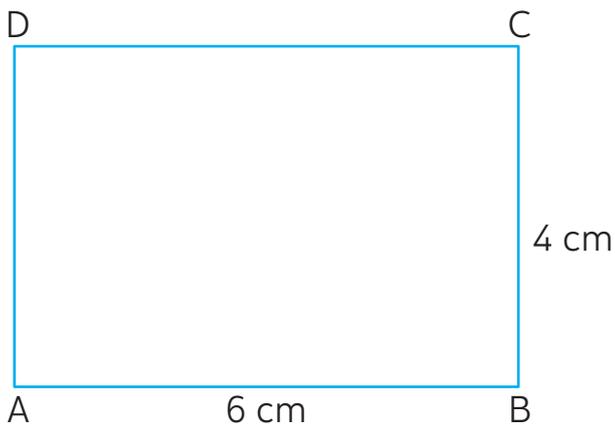
	Possibile	Impossibile	Certo
La Francia vincerà i mondiali di calcio.	X		
Se piove e non mi riparo, mi bagnerò.			X
Se lancio una moneta, verrà testa o croce.			X
Il topo mangerà il gatto.		X	
In autunno alcuni alberi perdono le foglie.			X

VERSO L'INVALSI

11. Inserisci nei riquadri la lettera corrispondente all'angolo rappresentato.

B Retto
 D Concavo
 A Acuto
 C Ottuso

12. Osserva la figura e indica se le affermazioni sono vere (V) o false (F).



- Perimetro: 30 cm V F
- Area: 24 cm² V F

13. Leggi e rispondi.

$b \times h : 2$ è la formula per trovare l'area di un:

- A. quadrato
- B. rettangolo
- C. triangolo
- D. rombo

14. Leggi e risolvi.

- A. Il perimetro di un pentagono regolare è 125 cm. Calcola il perimetro di un quadrato con il lato uguale a quello del pentagono. **100 cm**
- B. Un rettangolo ha l'altezza che misura 15 cm. La base misura il doppio. Qual è il perimetro? **90 cm**



VENDITA DI BENEFICENZA 1

TUTTI INSIEME



Un produttore di mele ha deciso di regalare alla vostra scuola 20 cassette di mele, che potrete vendere per raccogliere denaro da donare a chi ne ha bisogno. Seguite le varie fasi.

1. Decidete per alzata di mano se organizzare la vendita di sabato pomeriggio o domenica mattina, poi compilate un istogramma con i risultati.
2. Ogni cassetta vuota pesa 1,5 kg e il totale delle cassette piene è 380 kg. Calcolate quanti chilogrammi di mele avete a disposizione per la vendita. **350 kg**

A COPPIE



Io e
Nome Nome

Per pubblicizzare la vendita potete stampare in tipografia dei volantini da distribuire davanti alla scuola. Ogni stampa costa 0,15 euro. Volete ordinarne 1200. Al momento dell'ordine dovete versare $\frac{1}{6}$ della somma totale. Calcolate il costo dei volantini **180 €** e quanto dovete pagare al momento dell'ordine. **30 €**

TUTTI INSIEME



Ora che conoscete il costo dei volantini calcolate a quanto dovete vendere le mele al chilogrammo per avere almeno 500 euro da donare in beneficenza, considerando che darete 20 euro alla persona che vi aiuterà a scaricare dal camion le cassette di mele per sistemarle sui tavoli il giorno della vendita. **2 € / kg**



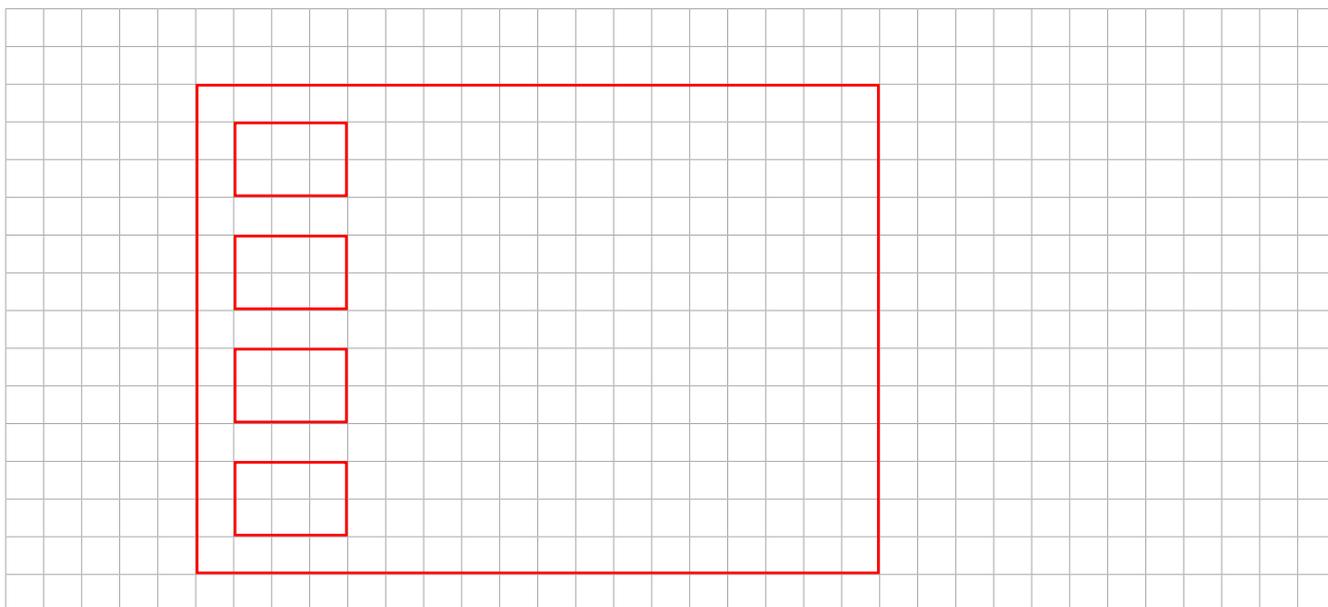


VENDITA DI BENEFICENZA 2

SINGOLARMENTE



Disegna la piantina del luogo in cui svolgerà la vendita: lo spazio è rettangolare, 18 m di lunghezza e 13 metri di altezza. Ogni $\text{---} = 1 \text{ m}$.
 Poi calcola l'area e decidi come disporre i 4 tavoli su cui appoggerete le mele, decidendo tu le misure.



A COPPIE



Io e
 Nome Nome

Realizzate il volantino pubblicitario. Gli elementi che dovranno essere presenti sono: data e luogo della vendita, prezzo al kg delle mele, foto o disegno delle mele, uno slogan e il logo dell'iniziativa. Il logo dovrà essere un prisma a base triangolare.

GIORNO 

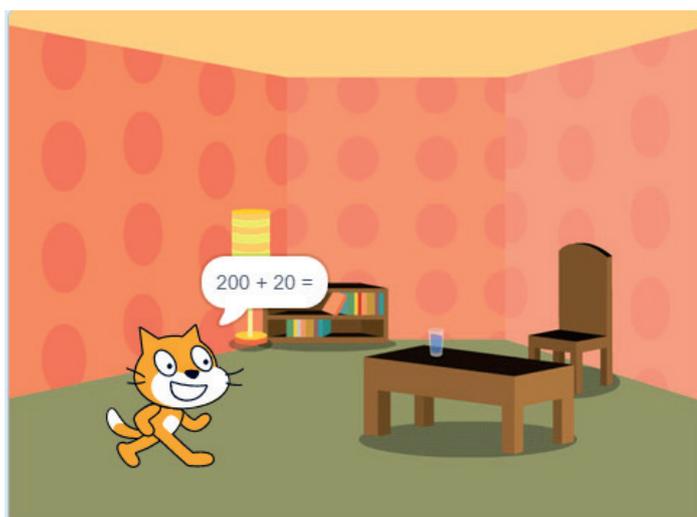
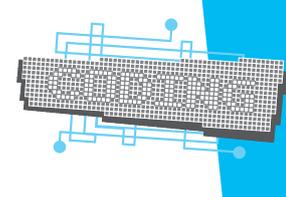
LUOGO

disegno
mele

slogan

PREZZO: 21 € / kg

UN GATTO MATEMATICO



I personaggi di Scratch possono svolgere molti compiti diversi: ad esempio, se dai i comandi giusti, qualsiasi sprite presente nel programma si trasforma in una speciale calcolatrice. Verifica subito le abilità matematiche del gatto Scratch, mettendolo alla prova con le quattro operazioni! Inserisci uno sfondo di tuo gradimento, scegliendolo tra quelli disponibili e posiziona il gatto

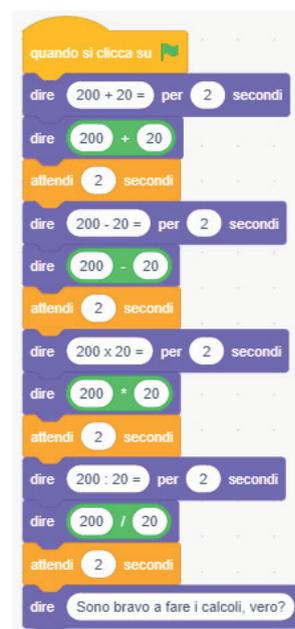
dove vuoi, trascinandolo sullo stage. Poi sposta nell'area codice il blocco **Quando si clicca sulla bandierina**: sarà l'evento che fa partire il programma.

Aggancia a esso il blocco **Dire Ciao per 2 secondi** e inserisci al posto del *Ciao* il testo "200 + 20 ="

Ora devi ordinare a Scratch di eseguire il calcolo e scrivere il risultato: prepara un altro blocco **dire...** e inserisci al suo interno il blocco arrotondato del +, completandolo con gli addendi 200 e 20.



Puoi procedere allo stesso modo per far effettuare altri calcoli: lo script completo qui a fianco farà eseguire al gattino le quattro operazioni, seguite da un commento finale.



LE RISORSE DI SCRATCH



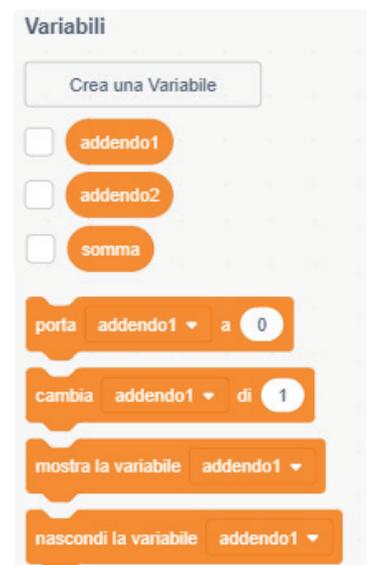
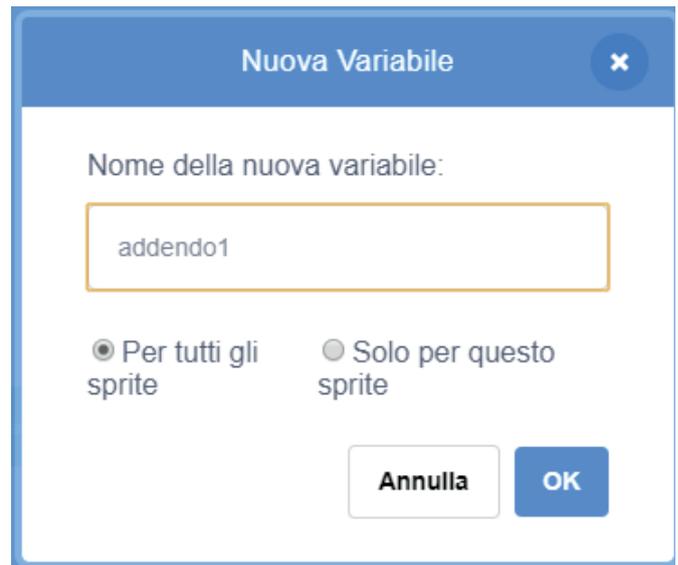
I blocchi della categoria **Operatori** sono quelli che toccano più da vicino la matematica: oltre alle operazioni, trovi tra di essi l'estrazione casuale di un numero, i confronti numerici, i connettivi logici "e/o". Questi blocchi non funzionano da soli, ma vanno inseriti dentro ad altri blocchi (ad esempio nel blocco **Dire**). Inoltre, hanno bisogno che vengano loro assegnati dei *valori numerici* di partenza: è evidente, ad esempio, che non si può eseguire un'addizione se non vengono prima specificati i valori dei due addendi...

ADDENDO + ADDENDO = SOMMA

Il programma descritto nella pagina precedente, già dalla seconda esecuzione perde significato perché le operazioni restano sempre le stesse. Per ovviare a questo inconveniente, senza dover modificare ogni volta il codice, devi comprendere un concetto importantissimo nella programmazione, ma anche in campo matematico: le **variabili**.

Le variabili sono elementi che vengono utilizzati più volte in un programma o in una procedura matematica, ma con **valori** diversi. Pensa alle operazioni: in ogni addizione sono presenti un primo addendo, un secondo addendo e una somma, ma i numeri che li compongono sono ogni volta diversi. Ciò che resta immutato è, invece, la relazione che lega questi elementi: **addendo 1 + addendo 2 = somma**.

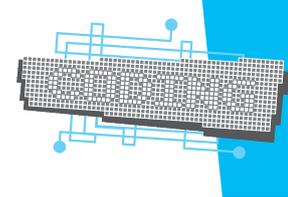
Clicca sul bollino arancione **Variabili** e poi sulla voce **Crea variabile**. Nella finestra che si apre, digita il nome della prima variabile: **addendo 1**. Ripeti poi lo stesso procedimento con le variabili **addendo 2** e **somma**. Adesso nella categoria variabili, sono presenti tre blocchi creati da te.



LINGUAGGIO INFORMATICO

Le **variabili** sono un elemento essenziale della programmazione informatica! Immagina la variabile come una scatolina vuota a cui dai un nome e nella quale puoi inserire un dato: può trattarsi di un numero, di una lettera o di una parola. Nel corso del programma puoi cambiare ogni volta che vuoi il contenuto della variabile: verrà ricordato sempre l'ultimo valore che è stato assegnato. Questo valore può essere poi utilizzato dal programma per fare calcoli, per dare risposte, o per controllare se un giocatore ha dato la risposta esatta.

VARIABILI ALL'OPERA



Grazie alle variabili che hai creato, puoi costruire un gioco interattivo in cui un personaggio di Scratch propone addizioni sempre diverse e controlla se il giocatore ha dato la risposta esatta. Crea un ambiente accattivante, inserendo come "scenario" lo sfondo *Jurassic* e due Sprite: *Dinosaur 1* e *Dinosaur 5*.

Seleziona *Dinosaur 1*. Dopo aver impostato come evento iniziale il blocco **quando si clicca questo sprite**, devi affrontare un compito importante: decidere quali valori attribuire alle due variabili "addendi".

Usa la funzione **numero a caso** e rifletti sui numeri da impostare come limiti entro cui deve avvenire l'estrazione. Visto che il giocatore deve eseguire il calcolo a mente, non puoi prevedere numeri troppo elevati.

Nella figura a fianco trovi degli esempi di valori da impostare, ma puoi modificarli come ritieni opportuno.

A questo punto devi spiegare allo Sprite in che modo va costruita la domanda da porre al giocatore, mettendo insieme tre elementi: le due variabili e, tra di esse, il simbolo +. Utilizza, a tal scopo, la funzione **unione** da inserire nel blocco **Dire...**, usando la tecnica dei blocchi annidati, come mostrato in figura. Manda in esecuzione per controllare se la domanda compare correttamente.



LE RISORSE DI SCRATCH

Quando uno sprite deve dire o chiedere qualcosa, può succedere che nel suo "discorso" si debbano mettere insieme diversi "pezzi": ad esempio delle parole, dei simboli, dei valori numerici contenuti in una variabile...

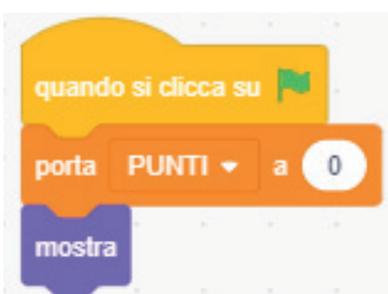
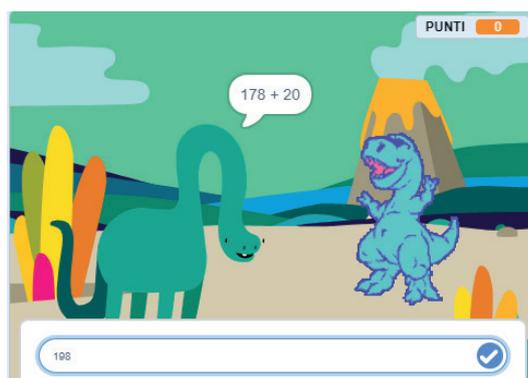
In questo caso si utilizza il **blocco unione**.

Usato così com'è, questo blocco consente di unire due elementi (nell'esempio, mela e banana), ma se gli elementi da inserire sono tre si possono usare due blocchi **annidati**, cioè uno dentro l'altro.

IL DINOSAURO... CORREGGE!

In qualsiasi programma interattivo, l'utente (cioè chi lo sta usando) viene direttamente coinvolto e alle sue azioni segue un **feedback**, cioè una reazione da parte del programma. In questo caso il dinosauro dovrà assumere il ruolo di "insegnante", che controlla l'esattezza della risposta dell'utente ed esprime un commento adeguato.

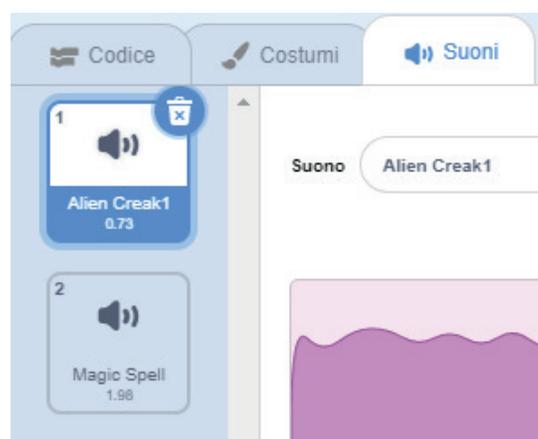
Per vivacizzare il gioco puoi assegnare un punto per ogni risposta esatta: crea una nuova variabile **PUNTI**, con la procedura che già conosci, e assicurati che il suo valore ritorni a 0 ogni volta che si clicca sulla bandierina e riparte il gioco.



Per verificare l'esattezza delle risposte e impostare le reazioni dello Sprite, devi utilizzare il blocco di controllo **se... allora... altrimenti**.

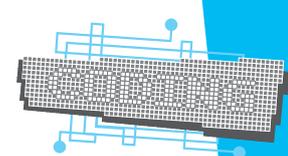
Nella nicchia esagonale inserisci la condizione da verificare, ovvero il fatto che la risposta dell'utente corrisponda al valore della variabile **somma**.

La forma del blocco a doppia graffetta consente di inserire due tipi di **feedback**: quello legato alla risposta esatta e quello che segue una risposta sbagliata.



Puoi ravvivare il programma anche inserendo degli effetti sonori: vai nella scheda **Suoni** dello Sprite e clicca sul pulsante blu in fondo a sinistra, **scegli un suono**. Ascolta le anteprime e scegli l'effetto sonoro che preferisci.

SOTTRAZIONI COL T-REX



Un bravo programmatore sceglie sempre la via più breve per arrivare al risultato che desidera. In questo caso, puoi programmare il secondo dinosauro a eseguire sottrazioni con poche righe di codice! Anzitutto, rifletti sul rapporto tra addizione e sottrazione, con un semplice esempio:

se $7 + 3 = 10$ posso anche dire che $10 - 3 = 7$

Utilizzando le variabili che hai già creato:

addendo 1 + addendo 2 = somma quindi **somma - addendo 2 = addendo 1**

Per eseguire sottrazioni non ti servono perciò nuove variabili, puoi usare quelle create per l'addizione! In Scratch esiste una comoda funzione per copiare uno script da uno Sprite all'altro: vai nell'area codice di *Dinosaur 1* e trascina uno degli script sull'icona dello Sprite *Dinosaur 2*. Quando questa inizia a "traballare" lascia andare il mouse: ritroverai lo script nell'area codice del secondo Sprite. Ripeti il procedimento con l'altro script e apporta le modifiche necessarie.



Quelle indispensabili riguardano la domanda e il controllo della risposta dell'utente, che deve corrispondere all'addendo 1 e non più alla somma. Se vuoi, però, puoi anche modificare i commenti e i suoni che li accompagnano.

Manca solo un tocco finale: un premio per chi raggiunge 10 risposte esatte. Per questo dovrai insegnare ai tuoi Sprite... a inviarsi messaggi!



LE RISORSE DI SCRATCH

Anche gli Sprite possono inviarsi **messaggi**: una specie di WhatsApp versione coding! Tra i blocchi Situazioni è presente **Invia a tutti Message 1**. Cliccando sulla freccina si può scegliere di creare un nuovo messaggio e dargli un nome. Tutti gli sprite presenti nel programma riceveranno questo messaggio e potranno eseguire delle azioni in risposta a esso, con tempismo perfetto.



UN PREMIO... GIURASSICO!

Inserisci uno Sprite che possa fungere da premio e che sia in tema con l'ambiente giurassico, ad esempio... un uovo di dinosauro!

Scegli uno Sprite, categoria **cibi**, **Egg**.

Nella scheda costumi dello Sprite, elimina tutti i costumi tranne **egg-c** (l'uovo con braccia e gambe).

Crea un nuovo messaggio con il nome premio, che dovrà essere inviato solo quando la variabile **punti** sarà uguale a 10. Il blocco **se... allora** che lo contiene andrà inserito, alla fine, nel codice di entrambi i dinosauri, perché non si può prevedere con quale delle due operazioni sarà ottenuto il decimo punto.

Non ti resta che definire che cosa avverrà quando gli Sprite riceveranno questo messaggio: spariranno i due dinosauri perché il gioco è finito e comparirà l'uovo con un messaggio di congratulazioni per il giocatore.

Ecco gli script per i tre Sprite.



Prova il gioco, arrivando fino al punteggio 10 e verifica se ci sono errori da correggere, poi fallo provare a un tuo compagno o una tua compagna!

Ora ti aspetta una bellissima sfida: preparare un gioco molto simile a questo, basato però sulle **moltiplicazioni** e le **divisioni**. Scegli l'ambiente e i personaggi e modifica gli script nei blocchi che riguardano le operazioni: anche in questo caso puoi sfruttare la relazione inversa tra le due operazioni e usare una sola serie di variabili! Qui a fianco puoi vedere un esempio ambientato in fattoria.



ALLENAMENTO CORPO-MENTE

1 Scopri l'argomento che ti accompagnerà nei giochi delle prossime pagine, inserendo nello schema, in orizzontale le parole che corrispondono alle definizioni e leggendo in direzione verticale le caselle azzurre.

	1	U	G	U	A	L	E			
2	D	I	V	I	D	E	N	D	O	
	3	S	O	M	M	A				
	4	D	E	C	I	M	A	L	I	
	5	Q	U	O	Z	I	E	N	T	E
	6	R	E	S	T	O				
7	P	R	O	P	R	I	E	T	À	
	8	P	R	O	D	O	T	T	O	
	9	F	R	A	Z	I	O	N	I	
10	C	E	N	T	I	N	A	I	A	

1. Segno presente in tutte le operazioni aritmetiche.
2. Se non c'è resto, lo ottieni moltiplicando il quoziente per il divisore.
3. Il risultato dell'addizione.
4. Numeri con la virgola.
5. Il risultato della divisione.
6. Si trova nelle divisioni non esatte.
7. La commutativa e l'associativa lo sono dell'addizione.
8. Si ottiene moltiplicando due numeri.
9. Si scrivono con numeratore, denominatore e una linea che li separa.
10. A sinistra delle decine.

2 Osserva questa sequenza di atleti e immagina che continui anche oltre la pagina. Dopo aver compreso la regola, rispondi alla domanda



- Il trentacinquesimo atleta della sequenza gioca a basket, nuota o gioca a calcio?

...**calcio**.....

CRUCISOMMA CON LA PALLA

- 1 Riempi le caselle vuote con le cifre mancanti, rispettando i dati.
 Riporta nelle strisce in basso le lettere corrispondenti alle cifre delle caselle colorate, secondo il codice riportato sopra. Scoprirai il nome inglese di due bellissimi giochi con la palla, che sono considerati anche discipline sportive.

0 = L	1 = T	2 = E	3 = O	4 = B
5 = A	6 = Y	7 = K	8 = V	9 = S



	¹ 1	² 3	³ 0	⁴ 5	
⁵ 2		⁶ 7	3		⁷ 3
⁸ 8	⁹ 3			¹⁰ 1	6
¹¹ 4	5			¹² 3	9
1		¹³ 9	¹⁴ 5		3
	¹⁵ 1	4	6	2	



ORIZZONTALI

- La somma delle cifre è 9.
- La somma delle cifre è 10.
- La somma delle cifre è 11.
- La somma delle cifre è 7.
- La somma delle cifre è 9.
- La somma delle cifre è 12.
- La somma delle cifre è 14.
- La somma delle cifre è 13.

VERTICALI

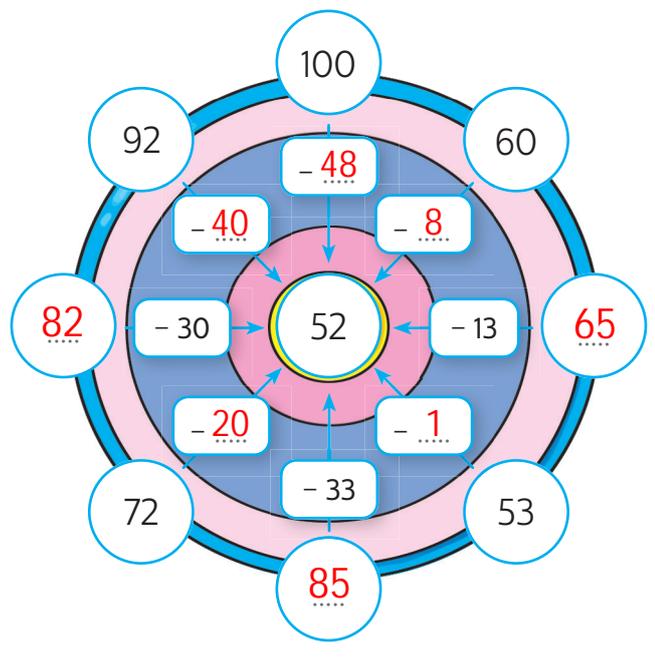
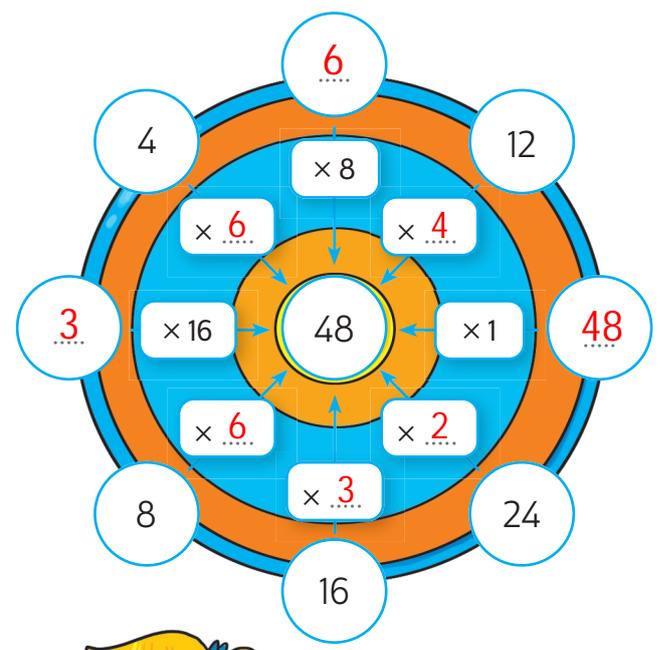
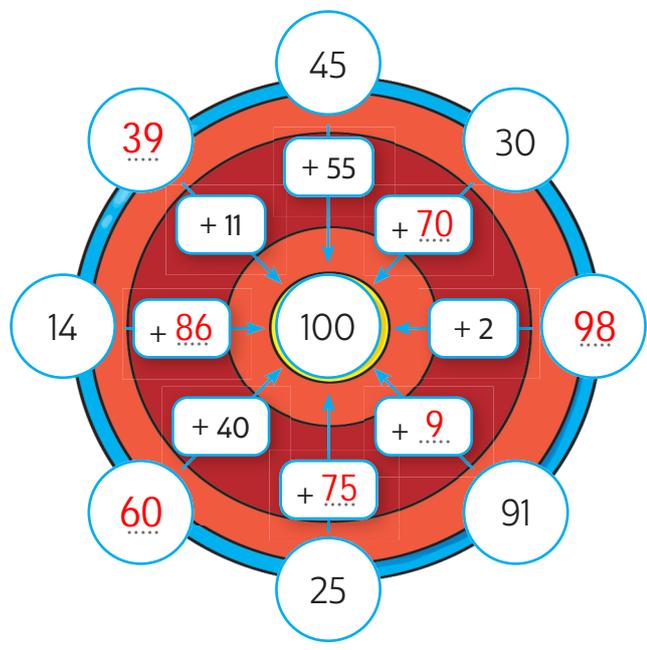
- La somma delle cifre è 10.
- La somma delle cifre è 3.
- La somma delle cifre è 15.
- La somma delle cifre è 21.
- La somma delle cifre è 8.
- La somma delle cifre è 4.
- La somma delle cifre è 13.
- La somma delle cifre è 11.

B A S K E T

V O L L E Y

BERSAGLI MATEMATICI

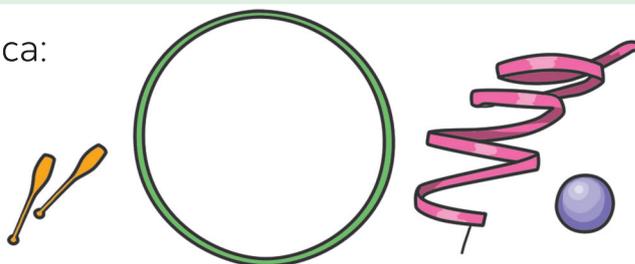
1 Completa questi tiri al bersaglio matematici in modo che il risultato delle operazioni corrisponda sempre al centro del bersaglio.



SUDOKU RITMICO

1 Completa il sudoku "a 4" in modo che ogni attrezzo compaia solo una volta in ogni riga, in ogni colonna, in ogni riquadro. Poi ripeti il gioco usando i numeri da 1 a 4 al posto delle figure.

Ecco i piccoli attrezzi per la ginnastica ritmica: la palla, le clavette, il cerchio, il nastro.



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

2 Adesso gioca con il sudoku a 6: le regole sono le stesse ma devi inserire i numeri da 1 a 6.



1	4	5	2	3	6
3	6	2	5	1	4
4	5	6	3	2	1
2	3	1	4	6	5
6	2	4	1	5	3
5	1	3	6	4	2

CHI VINCE?

1 Ricostruisci i percorsi e scopri chi vince in ciascuna delle tre gare. Poi colora solo gli atleti vincitori!

Percorsi in 1 ora

- 13,5 km
- 14 000 m
- 20 hm

Peso sollevato

- 150 kg
- 300 hg
- 9 000 g

Tempo impiegato

- 70 minuti
- 1 h e 5 minuti
- tre quarti d'ora

CALLIGRAMMI... POLIGONALI

1 In questo percorso geometrico ci sono cartelli con la forma dei vari poligoni. Completali con calligrammi adeguati cioè testi che rispettino la forma del poligono e descrivano le sue caratteristiche. Completali con il nome corretto. Segui gli esempi e... la tua fantasia!

quadrilatero
con due lati paralleli
(base maggiore
e base minore)
due lati obliqui uguali
angoli uguali a 2 a 2

trapezio
isoscele

poligono con 3 lati e 3 angoli, di cui 2 acuti e 1 ottuso. 2 lati e 2 angoli uguali!

triangolo
isoscele

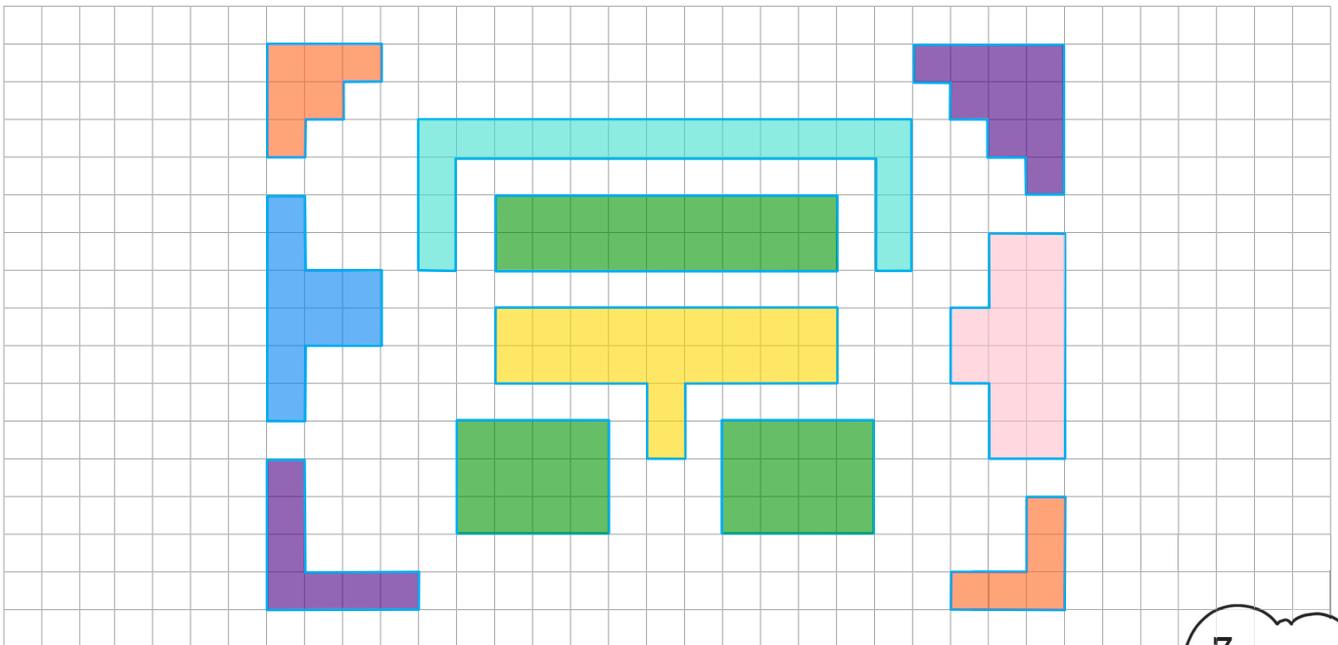
parallelogramma con
tutti i lati uguali
angoli uguali
a due a due

trian_
golo con
tutti i lati
e gli angoli uguali.
È un poligono regolare

Poligono di sei lati detto esagono. Ha tutti i lati e tutti gli angoli uguali: è un esagono regolare

PISTE ARCOBALENO

1 Sul piano quadrettato sono riprodotte alcune piste poligonali di allenamento per la squadra di podisti. Devi colorarle seguendo le istruzioni nell'ordine in cui sono scritte. Ti serviranno molta attenzione unita a conoscenze aritmetiche e geometriche! Utilizza come unità di misura il quadretto e il suo lato.



- Colora di azzurro il poligono con il perimetro maggiore e di giallo il poligono con l'area maggiore.
- Colora di arancione i poligoni che hanno l'area minore di 7.
- Colora di verde i poligoni la cui area è un multiplo di 6.
- Colora di viola i poligoni con perimetro 16.
- Colora di rosa il poligono che ha area 14.
- Colora di blu il poligono che resta.

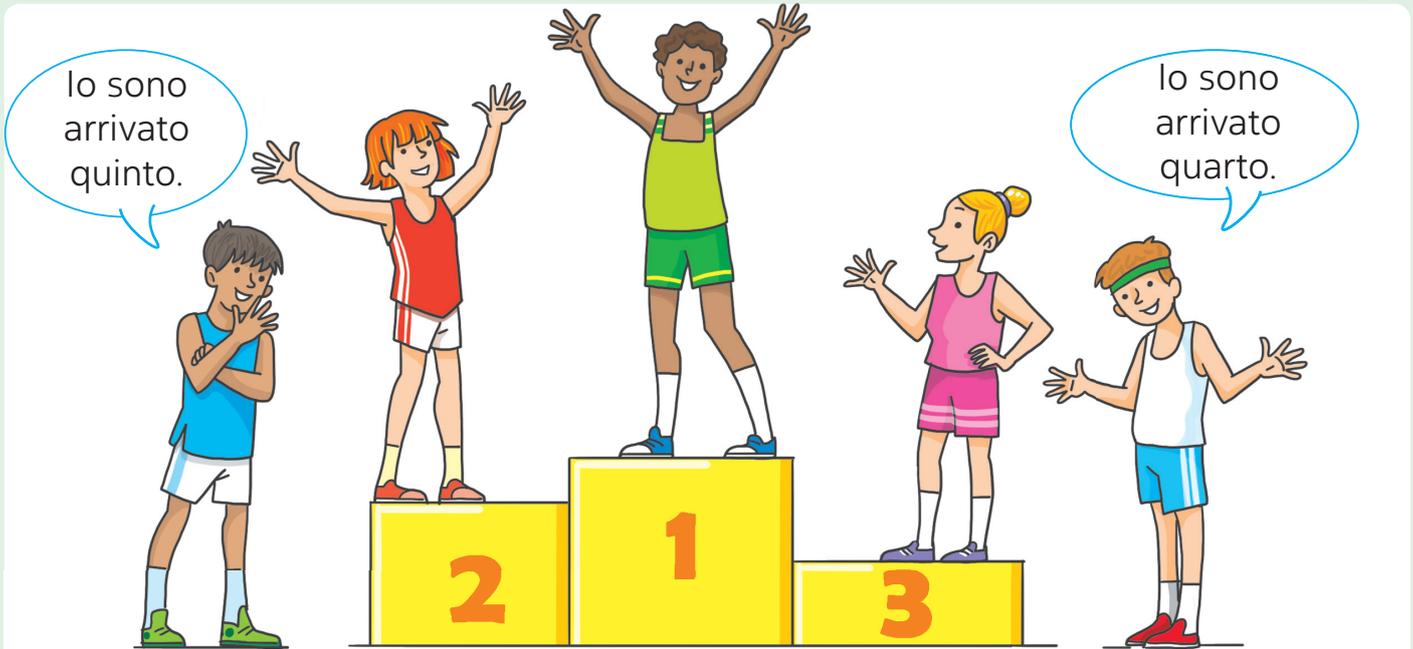


2 Disegna tu un poligono che abbia area 32 e perimetro maggiore di 35.



ATLETI SUL PODIO

1 Sonia, Vania, Amir, Stefano, Amal si sono classificati tra i primi 5, in una gara di velocità. Leggi le informazioni sulla gara e scrivi il nome corretto sotto a ogni atleta.



Amal

Sonia

Amir

Vania

Stefano

- Vania è arrivata subito dopo Sonia e subito prima di Stefano.
- Amal è arrivato subito dopo Stefano.
- Nessuno è arrivato prima di Amir.

2 Osserva le coccarde che verranno consegnate come premio a tutti i partecipanti e cerca in rosso quella che è toccata a Martina.



La mia coccarda non contiene un esagono, non è né viola né gialla.

