

Prova di ingresso logica e matematica

Classe: I media

Introduzione:

Il presente lavoro, pensato e progettato per studenti non italofofoni, monitora il fare matematico presupponendo unicamente l'universalità del simbolo.

Poiché anche le conoscenze matematiche possono avere una *culturalità*, alcuni esercizi sono stati pensati e progettati per dare agli studenti la possibilità di svolgere le consegne *nel modo che conoscono*. Al tempo stesso, gli esercizi con esempi mirano a testare la familiarità con determinate modalità di utilizzo della simbolizzazione.

Presupponendo che gli studenti che svolgeranno il test siano non italofofoni, le consegne sono state scritte in maniera il più semplice possibile, evitando costruzioni di frasi subordinate.

Per ogni attività è stato fornito un esempio svolto, in modo tale che lo studente possa capire come svolgere l'esercizio senza dover necessariamente conoscere la lingua italiana. Infatti, si ricorda che l'obiettivo principale della prova è quello di testare le conoscenze matematiche, cioè il saper lavorare con i numeri, le figure e saper ricavare dati e informazioni dai grafici.

Sempre per favorire una maggior comprensione, sono state utilizzate immagini e simboli, a compendio del testo.

Il testo è stato scritto in stampato maiuscolo per una maggiore comprensione e si è cercato di attuare, ove possibile, la metodologia di semplificazione testuale.

Bibliografia:

Navigazioni 4, G. Girotti (Mondadori)
Navigazioni 5, G. Girotti (Mondadori)
Tutto Esercizi 4 (Giunti Scuola)
Tutto Esercizi 5 (Giunti Scuola)
Matematica è... 4, S. Romano (Cetem)
Matematica è... 5, S. Romano (Cetem)
Matita 4, Costa, Doniselli, Taino, La Spiga
Matita 5, Costa, Doniselli, Taino, La Spiga

Risorse digitali:

Scheda matematica cl. 4 e 5 (Gruppo Editore Il Capitello)
Scheda matematica cl. 4 e 5 (Cetem)

Master Insegnare italiano a stranieri - Chiara Bozzetti, Ilaria Martini, Elena Noventa,
Valentina Prisca Rossi, Aurora Sammarini

AMBITO	OBIETTIVO	NUMERO SCHEDA	NUMERO PAGINA
Numeri	Operare (leggere, scrivere, confrontare, ordinare) con i numeri naturali entro la classe dei miliardi e con i numeri decimali.	SCHEDA 1	p. 3
Numeri	Eeguire operazioni con i numeri naturali e con i numeri decimali	SCHEDA 2	p. 5
Numeri	Operare con vari tipo di frazioni	SCHEDA 3	p. 11
Spazi e figure	Descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche.	SCHEDA 4	p. 13
Spazi e figure	Utilizzare strumenti convenzionali per il disegno geometrico.	SCHEDA 5	p. 20
Relazione, dati e previsioni	Individuare punti e coordinate sull'asse cartesiano	SCHEDA 6	p. 25

SCHEDA 1



OSSERVA LA TABELLA E SCOMPONI.

PERIODO DEI MILIARDI (G)			PERIODO DEI MILIONI (M)			PERIODO DELLE MIGLIAIA (k)			PERIODO DELLE UNITÀ SEMPLICI		
h	da	u	h	da	u	h	da	u	h	da	u

65 821 339 = 6 daM 5 uM 8 hk 2 dak 1 uk 3 h 3 da 9u

458 286 231 = _____

25 183 771 058 = _____

1 254 785 = _____

2 857 819 370 = _____



SCRIVI I NUMERI. UTILIZZA LE POTENZE DI 10.

25641 = (2 x 10⁴) + (5 x 10³) + (6 x 10²) + (4 x 10¹) + (1 x 10⁰)

64 321 =

146 578 =

11 632 908 =



COMPLETA CON > , <.

17 635 009 > 17 365 900

4 684 000 _____ 4 468 000

345 732 872 _____ 3 475 328 720

549 909 990 _____ 549 909 909

1 633 784 328 _____ 1 633 874 328



CONFRONTA. UTILIZZA I SIMBOLI >, <, =.

27,34 > 27, 304

23,5 _____ 23,42

8,18 _____ 8,180

253,01 _____ 253,1

17,9 _____ 17, 09



COMPLETA COME NELL'ESEMPIO.

$2^4 = 16$

$5^0 =$ _____

$1^8 =$ _____

$7^1 =$ _____

$10^1 =$ _____

Master Insegnare italiano a stranieri - Chiara Bozzetti, Ilaria Martini, Elena Noventa,
Valentina Prisca Rossi, Aurora Sammarini

SCHEDA 2



ESEGUI LE OPERAZIONI IN COLONNA.

a. $345 + 1525 + 7128 =$

	3	4	5	+	
1	5	2	5	+	
7	1	2	8	=	
	8	9	9	8	

b. $7854 + 23451 + 64037 =$

c. $523 + 14,3 + 7564 =$



ESEGUI LE OPERAZIONI IN COLONNA.

a. $2497 - 1247 = 1250$

2	4	9	7	-	
1	2	4	7	=	
1	2	5	0		

b. $58\,021 - 965 =$

c. $8517 - 5346,2 =$



ESEGUI LE OPERAZIONI IN COLONNA.

a. $5 \times 630 = 3150$

			5	x	
	6	3	0	=	
			0		
	1	5	-		
	3	0	-	-	
	3	1	5	0	

b. $6,57 \times 0,4 =$

c. $2549 \times 45 =$



ESEGUI LE OPERAZIONI IN COLONNA.

a. $5674 : 4 = 141$

	5	6	7	4		
-	4			1	4	1
	1	6				
-	1	6				
		0	7			
			4			
			3			

b. $8082 : 25 =$

c. $4454 : 6,8 =$



ESEGUI LE OPERAZIONI A MENTE.

$$4,40:4 = 1,10$$

$$6,60 : 6 =$$

$$3,2 \times 3 =$$

$$10 - 5,60 =$$

$$30,09 + 40,4 =$$



COMPLETA LA TABELLA.

	X 10	X 100	X 1000
5	50	500	5000

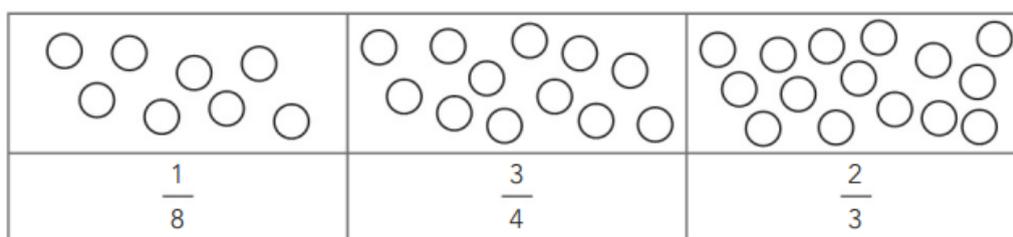
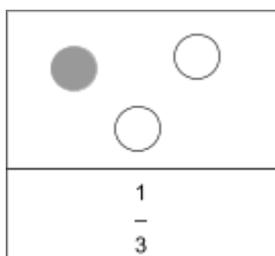
	X 10	X 100	X 1000
0,06			
41			

	: 10	: 100	: 1000
255			
393,5			

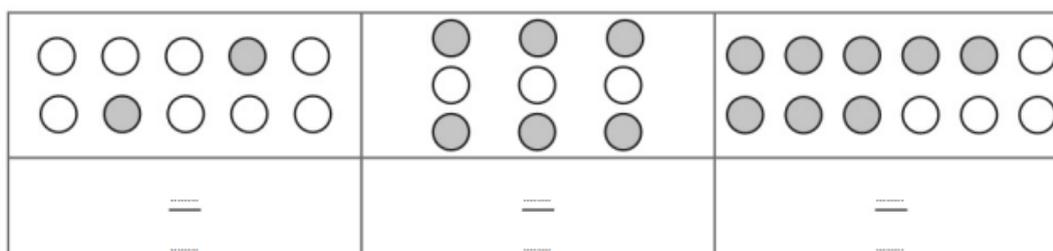
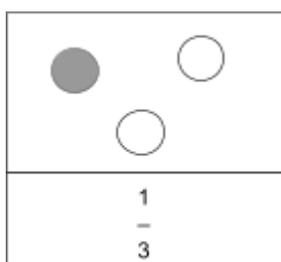
SCHEDA 3



COLORA LE PALLINE INDICATE DALLA FRAZIONE.



GUARDA LE PALLINE E SCRIVI LA FRAZIONE.



Master Insegnare italiano a stranieri - Chiara Bozzetti, Ilaria Martini, Elena Noventa,
Valentina Prisca Rossi, Aurora Sammarini



SCRIVI LE FRAZIONI SULLA LINEA DEI NUMERI.

$4/12$; $20/12$; $15/12$; $27/12$; $9/12$



$10/6$; $7/6$; $12/6$; $4/6$; $9/6$; $5/6$



$4/3$; $1/3$; $7/3$;



COMPLETA.

$$\frac{5}{9} \text{ di } 27 = 27 \xrightarrow{:9} 3 \xrightarrow{\times 5} 15$$

$$\frac{3}{4} \text{ di } 60 = 60 \xrightarrow{\quad} \xrightarrow{\quad}$$

$$36 = \frac{3}{10} \text{ di } \boxed{\quad} \quad 36 \xrightarrow{:3} \xrightarrow{\times 10}$$

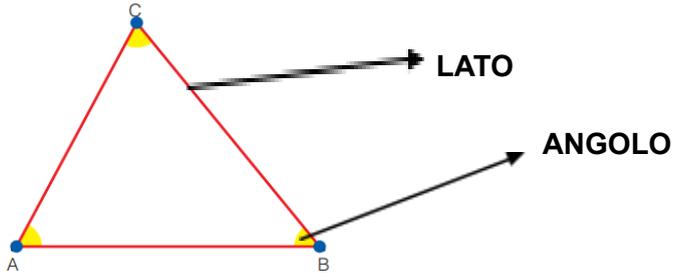
$$64 = \frac{4}{7} \text{ di } \boxed{\quad} \quad \xrightarrow{\quad} \quad \xrightarrow{\quad}$$

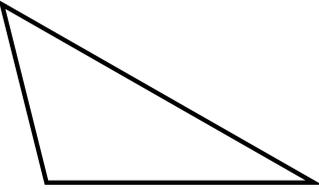
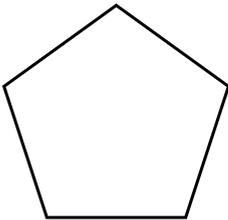
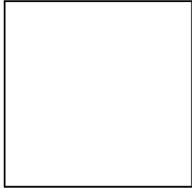
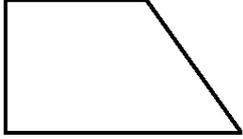
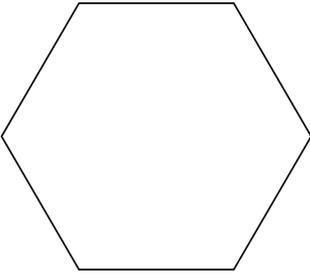
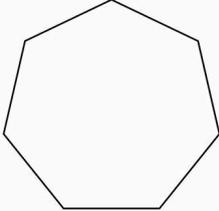
Master Insegnare italiano a stranieri - Chiara Bozzetti, Ilaria Martini, Elena Noventa,
Valentina Prisca Rossi, Aurora Sammarini

SCHEDA 4



COLORA DI ROSSO I LATI E DI GIALLO GLI ANGOLI.



 <p>A.</p>	 <p>B.</p>	 <p>C.</p>
 <p>D.</p>	 <p>E.</p>	 <p>F.</p>



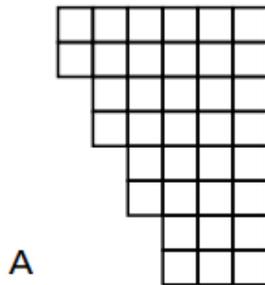
CONTA I QUADRETTI, POI CALCOLA IL PERIMETRO E L'AREA.



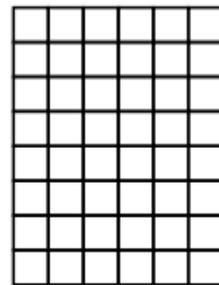
IL PERIMETRO E'
IL CONTORNO
DELLA FIGURA



L' AREA E' LA
ZONA
DENTRO LA
FIGURA



A



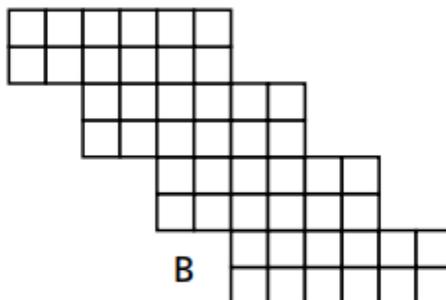
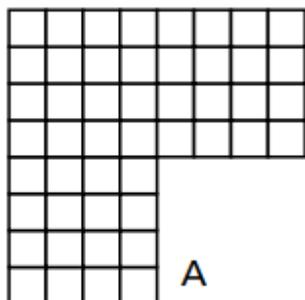
B

PERIMETRO: **28**

AREA: **36**

PERIMETRO.....

AREA.....



PERIMETRO

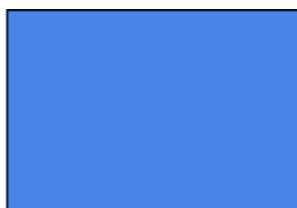
AREA

PERIMETRO.....

AREA

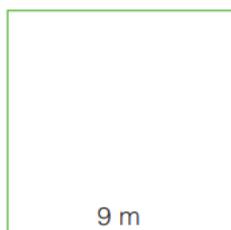


CALCOLA IL PERIMETRO (P) E L'AREA (A).



PERIMETRO

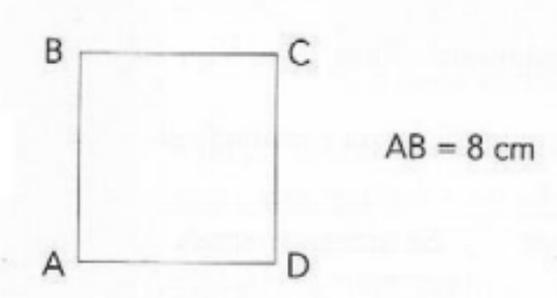
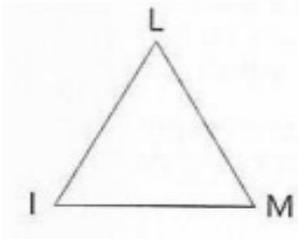
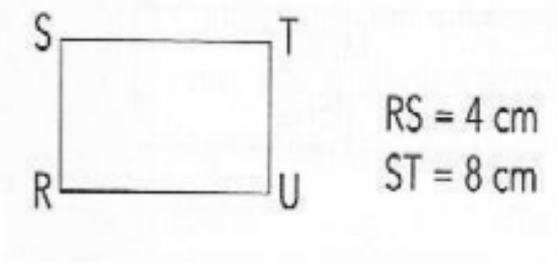
AREA



$$l = 9 \text{ m}$$

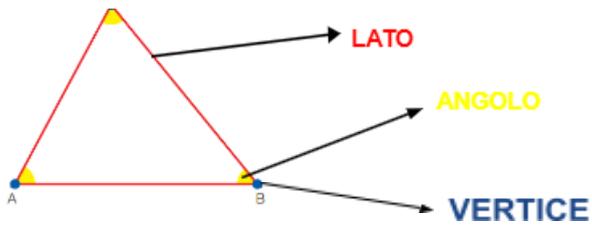
$$P = 9 \times 4 = 36 \text{ m}$$

$$A = 9 \times 9 = 81 \text{ m}^2$$

Figura e dati	Operazione
<p>1.</p>  <p>$AB = 8 \text{ cm}$</p>	
<p>2.</p>  <p>$IL = 8 \text{ cm}$</p>	
<p>3.</p>  <p>$RS = 4 \text{ cm}$ $ST = 8 \text{ cm}$</p>	



COMPLETA LA TABELLA COME NELL'ESEMPIO.



ESEMPIO

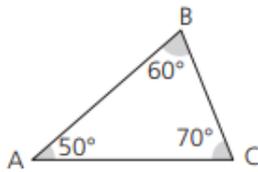
	NUMERO DEI LATI	NUMERO DEGLI ANGOLI	NUMERO DEI VERTICI
	7	7	7

	NUMERO DEI LATI	NUMERO DEGLI ANGOLI	NUMERO DEI VERTICI
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____



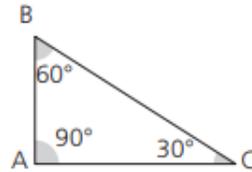
OSSERVA GLI ANGOLI E COMPLETA.

1.



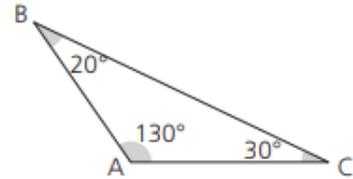
$$\begin{array}{r} \widehat{A} = 50^\circ + \\ \widehat{B} = \underline{60} + \\ \widehat{C} = \underline{70} = \\ \text{Totale gradi } \underline{180} \end{array}$$

2.



$$\begin{array}{r} \widehat{A} = 90^\circ + \\ \widehat{B} = \dots\dots\dots + \\ \widehat{C} = \dots\dots\dots = \\ \text{Totale gradi } \dots\dots\dots \end{array}$$

3.

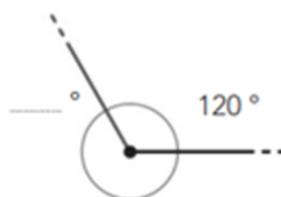
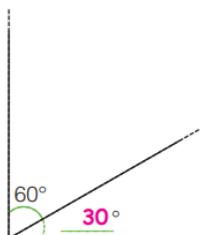


$$\begin{array}{r} \widehat{A} = 130^\circ + \\ \widehat{B} = \dots\dots\dots + \\ \widehat{C} = \dots\dots\dots = \\ \text{Totale gradi } \dots\dots\dots \end{array}$$

SCHEDA 5

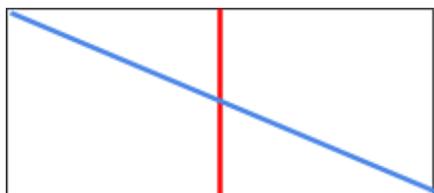


CALCOLA L'AMPIEZZA DEGLI ANGOLI.



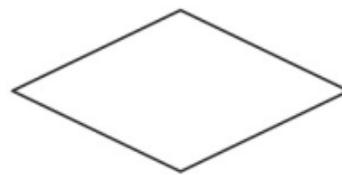
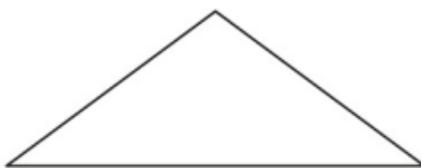


INDICA **L'ASSE DI SIMMETRIA** CON IL ROSSO E LA **DIAGONALE** CON IL BLU.

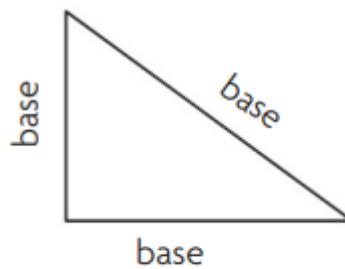
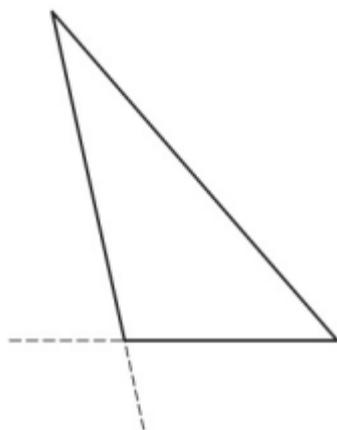
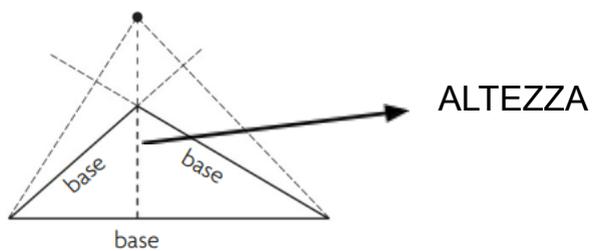


DIAGONALE

ASSE DI SIMMETRIA

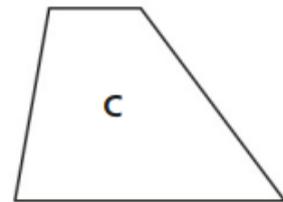
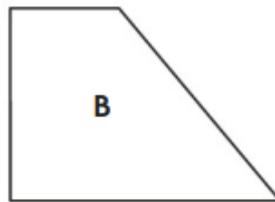
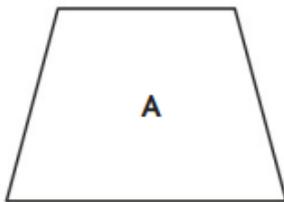
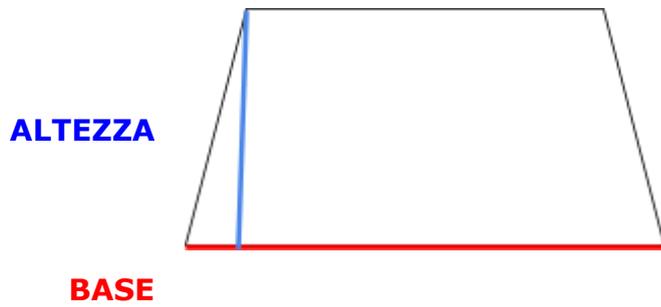


 **DISEGNA LE ALTEZZE DEL TRIANGOLO.**





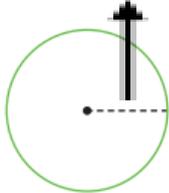
COLORA DI ROSSO LA **BASE** E DI BLU L'**ALTEZZA**.





MISURA IL RAGGIO E CALCOLA L'AREA.

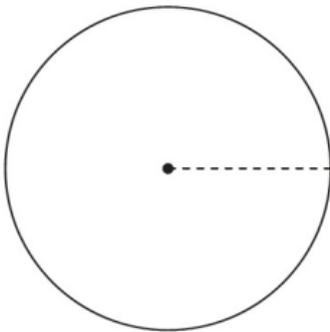
RAGGIO



$$r = 10 \text{ cm}$$

$$C = \underline{62,8} \text{ cm}$$

$$A = \underline{314} \text{ cm}^2$$



$$r \text{ (RAGGIO)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$C \text{ (CIRCONFERENZA)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

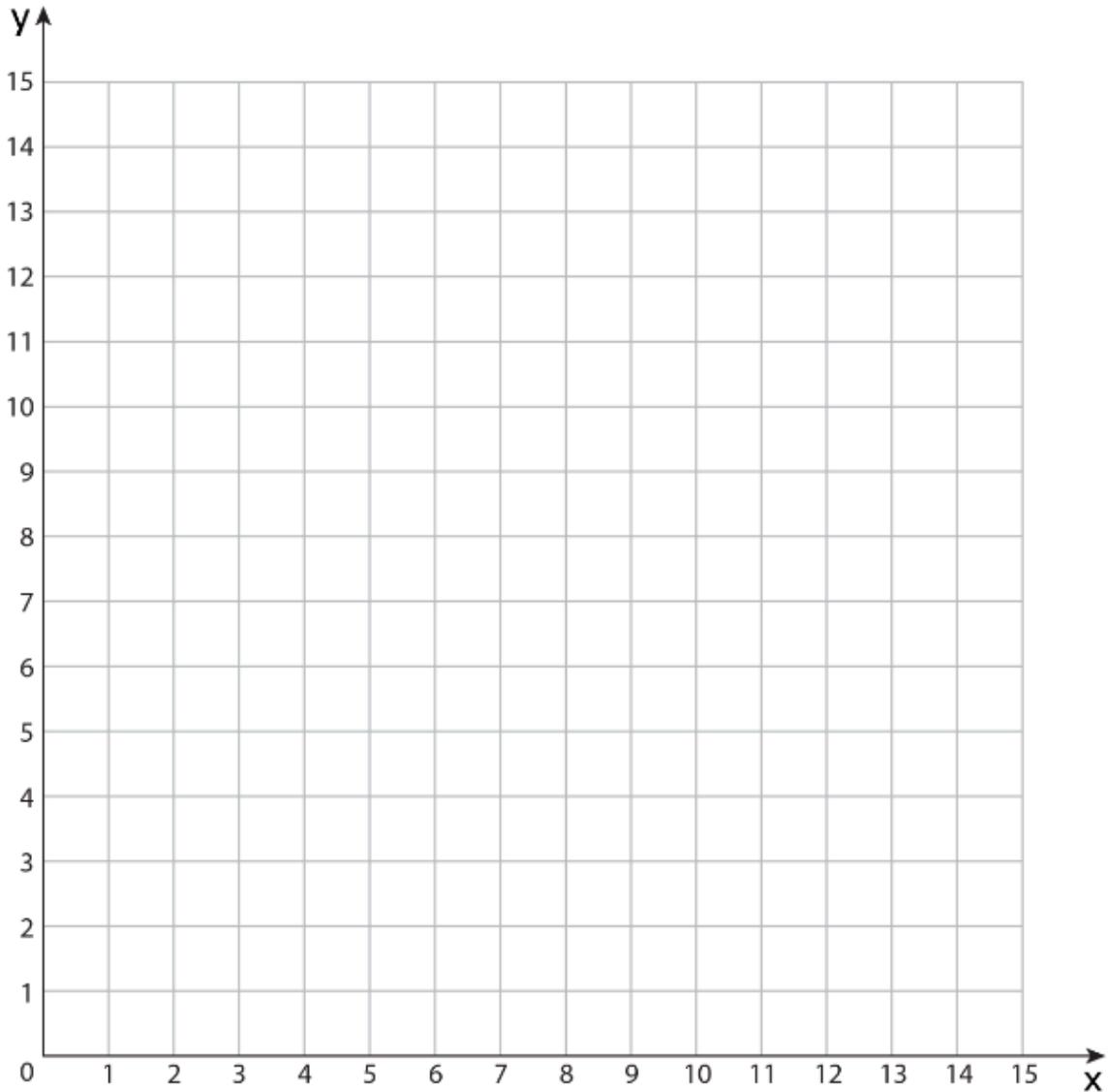
$$A \text{ (AREA)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

SCHEDA 6



DISEGNA SUL PIANO I PUNTI A, B, C, D.

DOPO UNISCI IL PUNTO A CON B, B CON C, C CON D E RISPONDI ALLA DOMANDA.



A (3 , 4) B (5 , 9) C (11 , 9) D (13 , 4)

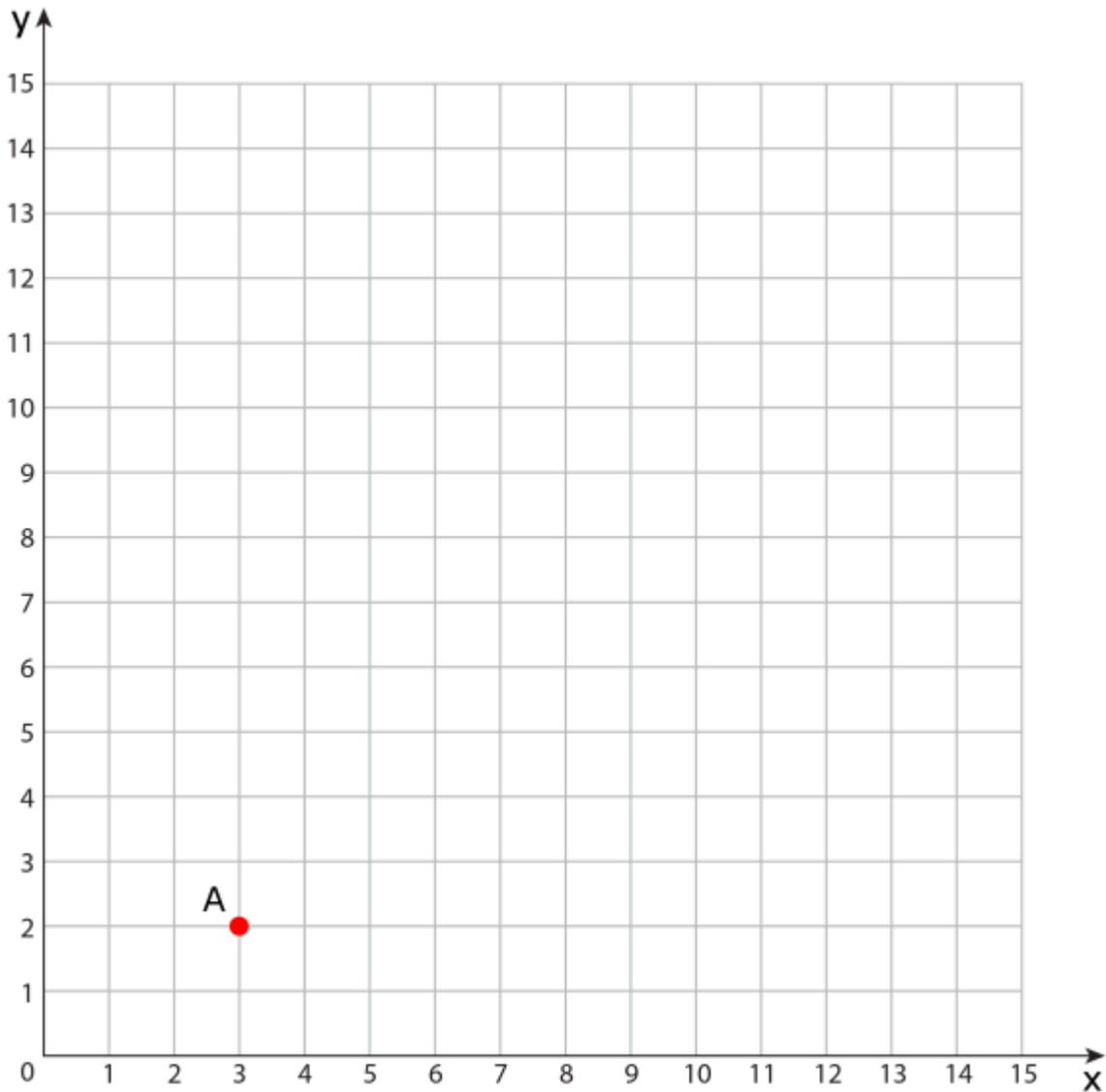
CHE FIGURA E'?

- QUADRATO
- RETTANGOLO
- TRAPEZIO



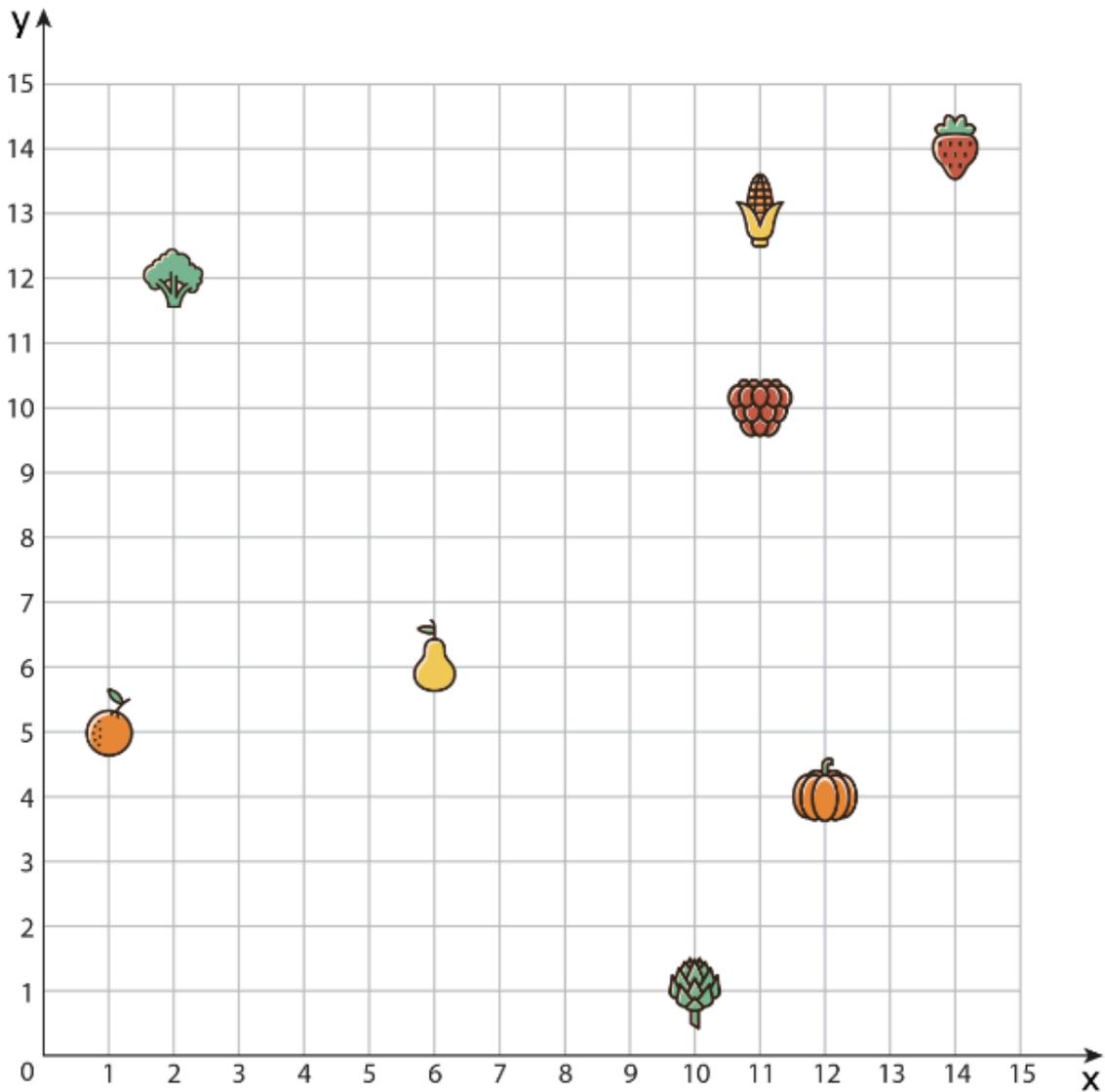
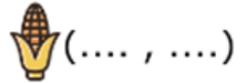
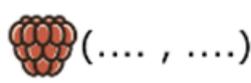
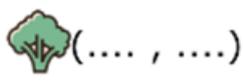
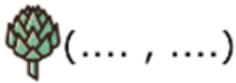
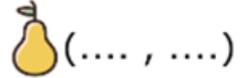
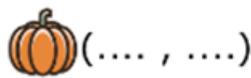
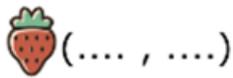
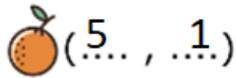
DISEGNA SUL PIANO I PUNTI. RICORDA CHE IL PRIMO NUMERO VIENE LETTO SULL'ASSE ORIZZONTALE (X) MENTRE IL SECONDO SULL'ASSE VERTICALE (Y).

A (3 , 2) B (2 , 7) C (5 , 10) D (7 , 8) E (11 , 1)
F (13 , 14) G (1 , 9) H (9 , 9) I (12 , 5) L (13 , 4)





SCRIVI LE COORDINATE DELLE FIGURE.



Master Insegnare italiano a stranieri - Chiara Bozzetti, Ilaria Martini, Elena Noventa,
Valentina Prisca Rossi, Aurora Sammarini