



# **iNVALSi**

## **MATEMATICA 5**

### **PROVA NAZIONALE**

### **2023**

**ISTRUZIONI**

Troverai nel fascicolo 34 domande di matematica. La maggior parte delle domande ha quattro possibili risposte, ma una sola è quella giusta. Prima di ogni risposta c'è un quadratino con una lettera dell'alfabeto: A, B, C, D.

Per rispondere, devi mettere una crocetta nel quadratino accanto alla risposta (una sola) che ritieni giusta, come nell'esempio seguente.

**Esempio 1**

**Quanti giorni ci sono in una settimana?**

- A. ☒ Sette
- B. ☐ Sei
- C. ☐ Cinque
- D. ☐ Quattro

Se ti accorgi di aver sbagliato, puoi correggere: devi scrivere **NO** accanto alla risposta sbagliata e mettere una crocetta nel quadratino accanto alla risposta che ritieni giusta, come nell'esempio seguente.

**Esempio 2**

**Quanti minuti ci sono in un'ora?**

- NO** A. ☒ 30
- B. ☐ 50
- C. ☒ 60
- D. ☐ 100

In alcuni casi le domande chiedono di scrivere la risposta o il procedimento, oppure prevedono una diversa modalità di risposta. In questo caso il testo della domanda ti dice come rispondere. Leggilo dunque sempre con molta attenzione.

Puoi usare il righello, la squadra e il goniometro ma non la calcolatrice.

Non scrivere con la matita, ma usa soltanto una penna nera o blu.

Ricordati che puoi disegnare o scrivere sulle figure e puoi usare gli spazi bianchi del fascicolo per fare calcoli, se ti serve.

**Per fare una prova, ora rispondi a questa domanda.**

**In quale delle seguenti sequenze i numeri sono scritti dal più piccolo al più grande?**

- A. ☐ 2; 5; 4; 8
- B. ☐ 8; 5; 4; 2
- C. ☐ 2; 4; 8; 5
- D. ☐ 2; 4; 5; 8

Hai a disposizione un'ora e quindici minuti (75 minuti) per rispondere alle domande. L'insegnante ti dirà quando cominciare a lavorare. Quando l'insegnante ti comunicherà che il tempo è finito, posa la penna e chiudi il fascicolo.

Se finisci prima, puoi chiudere il fascicolo e aspettare la fine, oppure puoi controllare le risposte che hai dato.

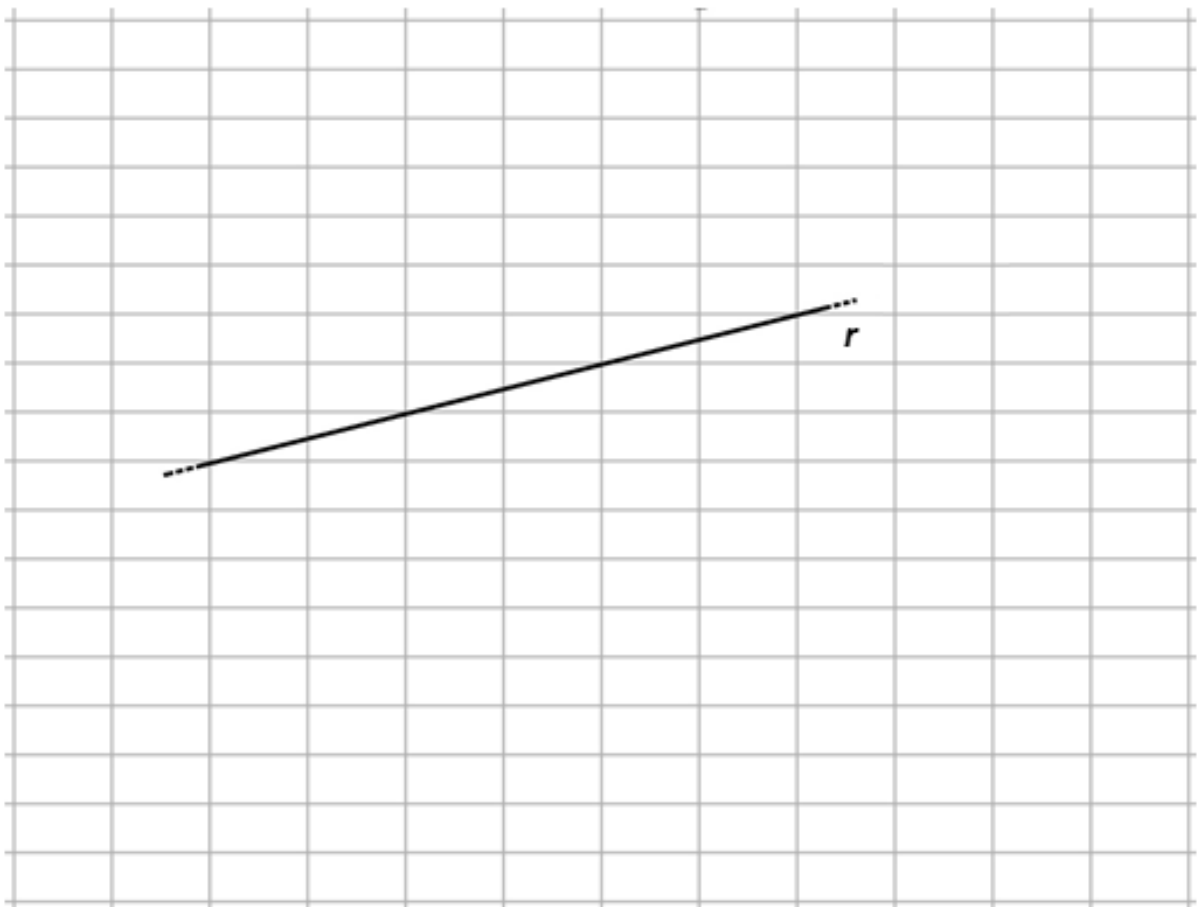
**NON GIRARE LA PAGINA  
FINCHÉ NON TI SARÀ DETTO DI FARLO**

D1. Quale numero devi aggiungere a 8,44 per ottenere 9?

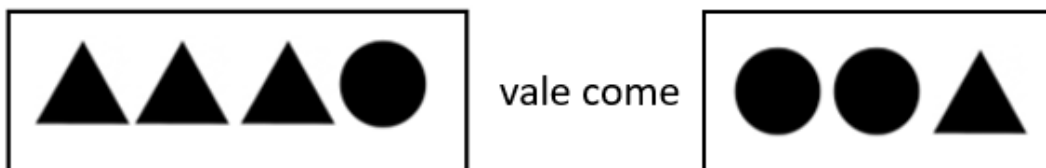
- A. ☐ 1,66
- B. ☐ 1,56
- C. ☐ 0,66
- D. ☐ 0,56

D2. La griglia è formata da rettangoli congruenti.





Disegna sulla griglia una retta parallela alla retta  $r$ .



D3. Osserva questa relazione.



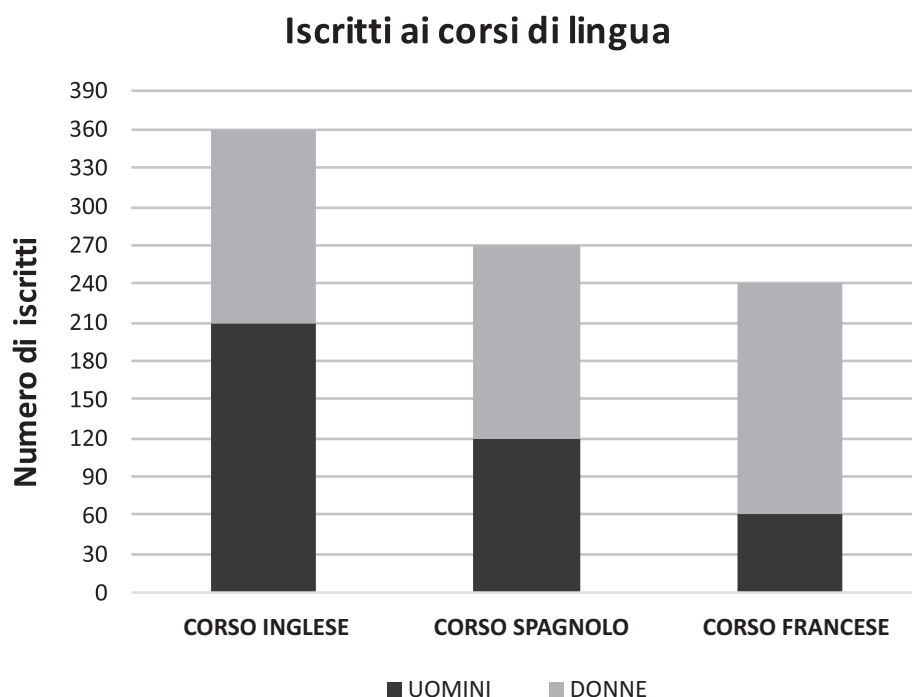
Un  vale come:

- A. ☐ 
- B. ☐ 
- C. ☐ 
- D. ☐ 

D4. Se moltiplichi per 0,5 un numero compreso tra 20 e 30, il risultato sarà un numero compreso

- A. ☐ tra 5 e 20
- B. ☐ tra 20,5 e 30,5
- C. ☐ tra 40 e 60
- D. ☐ tra 100 e 150

- D5. Il seguente grafico rappresenta il numero degli iscritti ai corsi di inglese, spagnolo e francese organizzati da una scuola di lingue. I dati sono suddivisi tra uomini e donne.



- a. A quale corso è iscritto il maggior numero di donne?

Risposta: al corso di .....

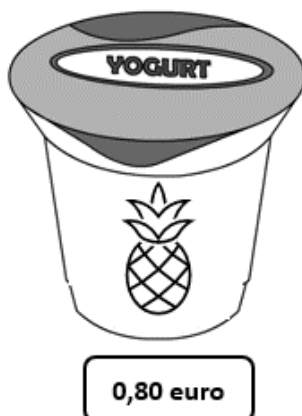
- b. Qual è la differenza tra il numero degli uomini e il numero delle donne iscritti al corso di inglese?

Risposta: la differenza è ..... iscritti

- c. Quanti sono in tutto gli uomini iscritti ai tre corsi?

Risposta: ..... uomini

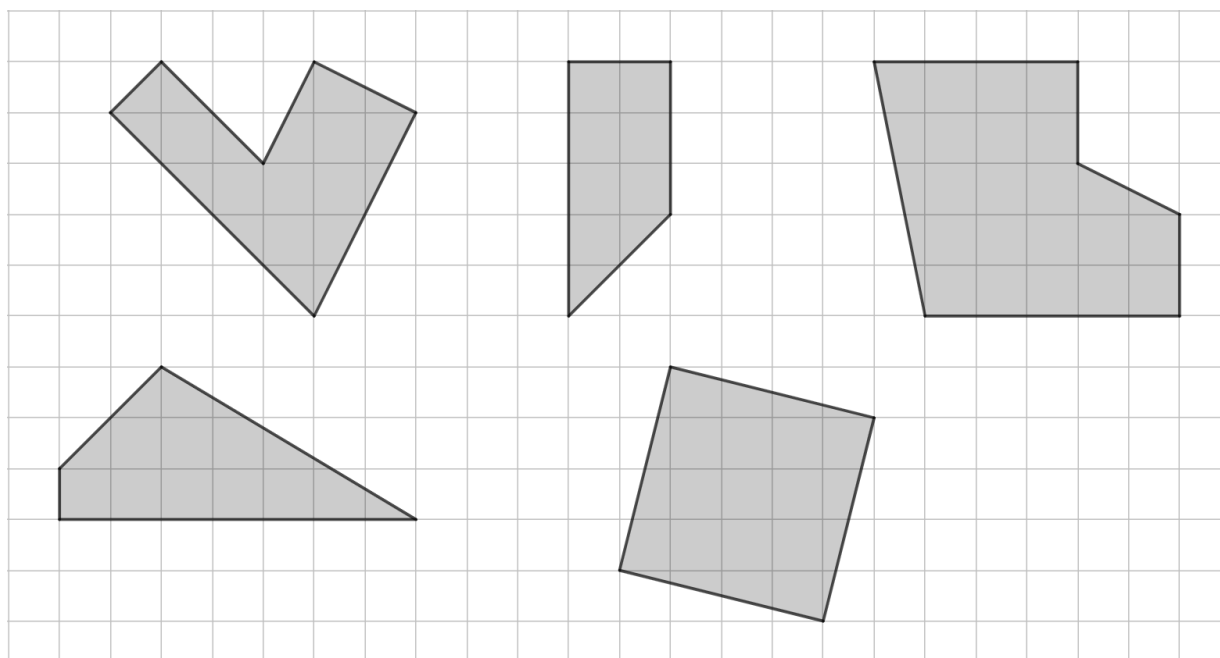
- D6. Chiara ha 5 euro e vuole spenderli per comprare il maggior numero possibile di vasetti di yogurt uguali a quello che vedi in figura.



Qual è il numero massimo di vasetti che può comprare Chiara?

- A. ☐ 4
- B. ☐ 5
- C. ☐ 6
- D. ☐ 7

- D7. Cerchia i due poligoni con quattro angoli retti.



**D8. Osserva questa scrittura.**

$$(14 \times 3) - 2 = (11 \times 4) - 4$$

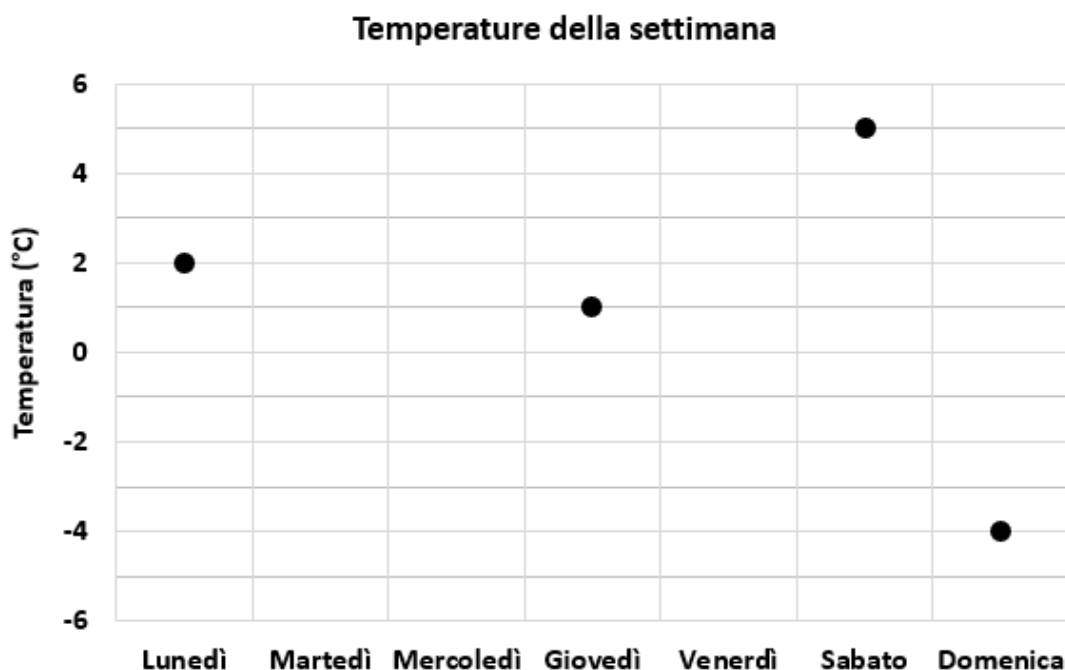
**È corretta?**

- A. ☐ Sì, perché ci sono una moltiplicazione e una sottrazione sia prima sia dopo il segno “uguale”
- B. ☐ Sì, perché il risultato di  $(14 \times 3) - 2$  è uguale al risultato di  $(11 \times 4) - 4$
- C. ☐ No, perché il risultato di  $(14 \times 3) - 2$  non è uguale al risultato di  $(11 \times 4)$
- D. ☐ No, perché dopo il segno “uguale” ci sono altri numeri

**D9. La tabella indica le temperature registrate alle ore 8:00 in una settimana del mese di dicembre.**



Giorno	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Temperatura	+2° C	-3° C	-1° C	+1° C	0° C	+5° C	-4° C

Facendo riferimento alla tabella, completa il grafico con le temperature mancanti.





**D10.** Durante un viaggio in Egitto, Livia vuole comprare un profumo al gelsomino. Due negozi diversi mostrano questi prezzi per lo stesso profumo.

NEGOZIO A	NEGOZIO B
	
<i>Gelsomino</i>	<i>Gelsomino</i>
50 euro	760 sterline egiziane

Un euro vale circa 19 sterline egiziane.

In quale negozio il profumo costa meno?

Rispondi e spiega perché confrontando i prezzi.

Il profumo Gelsomino costa meno nel negozio ..... perché .....

.....

.....

.....

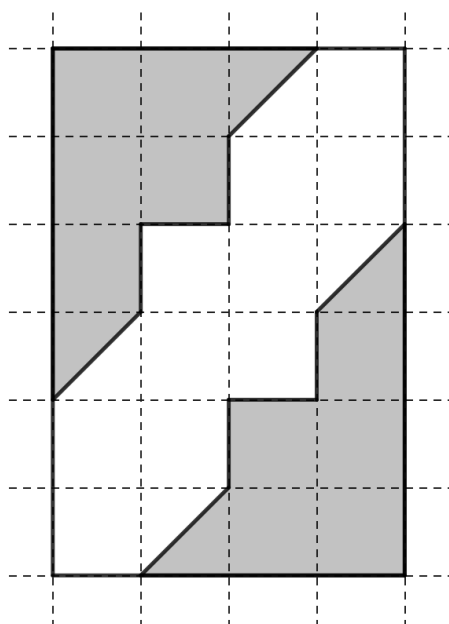
.....

.....

**D11.** Quale numero ottieni se addizioni 40 decine e 20 centinaia?

- A. ☐ 420
- B. ☐ 4020
- C. ☐ 240
- D. ☐ 2400

D12. Osserva l'immagine.



A quale frazione del rettangolo corrisponde tutta la parte colorata in grigio?

A. ☐  $\frac{1}{4}$

B. ☐  $\frac{2}{6}$

C. ☐  $\frac{1}{2}$

D. ☐  $\frac{2}{3}$

D13. Osserva queste uguaglianze.

$$\triangle : 4 = 100$$

$$\triangle + \hexagon = 450$$

Quale numero devi mettere al posto dell'esagono perché le uguaglianze siano vere?

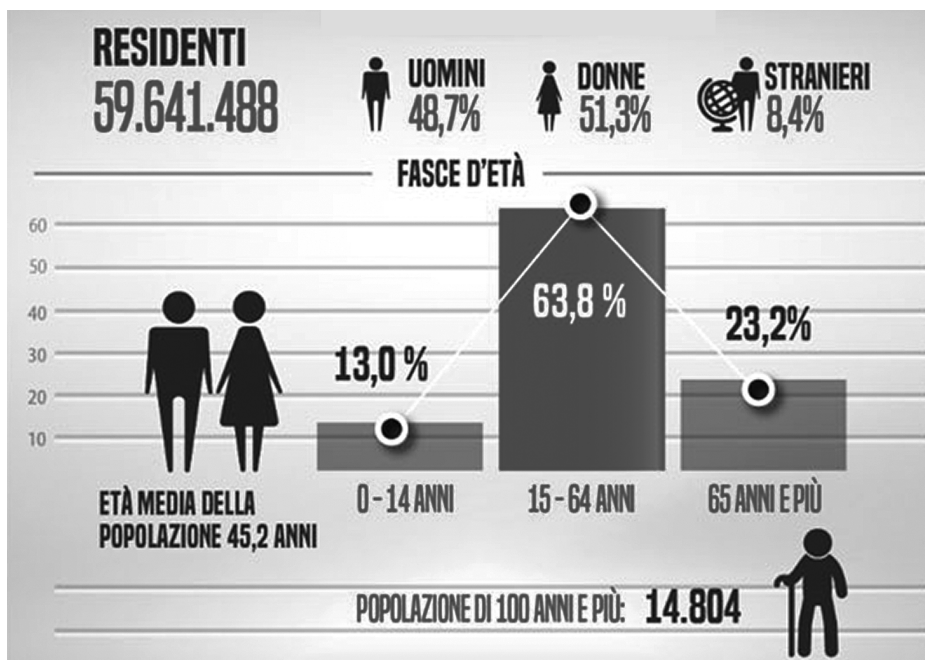
Risposta:  $\hexagon = \dots\dots\dots$

D14. La Torre degli Asinelli a Bologna è alta 97,20 metri e ha una scalinata interna di 498 gradini. Lavinia ha già percorso  $\frac{1}{3}$  della scalinata.

Quanti gradini ha salito Lavinia?

Risposta: ..... gradini

D15. L'immagine mostra i dati sulla popolazione residente in Italia nel 2019.



Fonte: <https://www.ideegreen.it/popolazione-istruzione-stranieri-i-nuovi-dati-del-censimento-istat-138870.html>

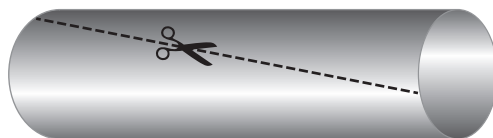
- a. Sulla base dei dati riportati nell'immagine, indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
1.	Nell'immagine è indicata la percentuale di donne straniere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	La percentuale delle persone con almeno 65 anni è il doppio della percentuale delle persone di età compresa tra 0 e 14 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Le persone che hanno più di 100 anni sono meno di 15 000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	L'età media della popolazione è 63,8 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- b. Quante sono all'incirca le donne residenti in Italia nel 2019?





- A. ☐ Circa 14 milioni
- B. ☐ Circa 30 milioni
- C. ☐ Circa 51 milioni
- D. ☐ Circa 60 milioni

**D16.** Ludovica ha preso un tubo di cartone e ha fatto un taglio con le forbici in questo modo:



Ludovica apre il tubo di cartone.

Quale figura ottiene?

<p>A. <input type="checkbox"/></p>		<p>C. <input type="checkbox"/></p>	
<p>B. <input type="checkbox"/></p>		<p>D. <input type="checkbox"/></p>	

**D17.** Sara vuole disegnare un rettangolo con il perimetro di 24 cm e un lato di 13 cm.

Sara non può disegnare questo rettangolo. Perché?

- A. ☐ Perché 13 è un numero dispari mentre il perimetro corrisponde a un numero pari
- B. ☐ Perché  $24 - 13 = 11$  e il numero 11 non è divisibile per 2
- C. ☐ Perché la somma delle misure di due lati è 26 cm e 26 è maggiore di 24
- D. ☐ Perché il perimetro è 24 cm e il numero 24 non è multiplo del numero 13

**D18.** Osserva attentamente questa sequenza di cinque figure. La figura 4 non è stata disegnata.



Figura 1



Figura 2

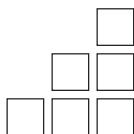


Figura 3

?

Figura 4

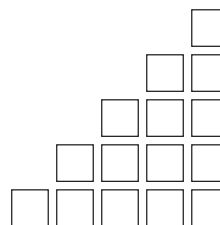


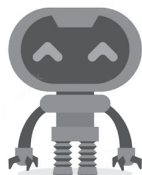
Figura 5

La regola per passare da una figura alla successiva è sempre la stessa.

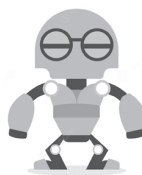
Quanti sono i quadratini della Figura 4?

Risposta: ..... quadratini

D19. In un videogioco il robot AVAC dice sempre il vero e il robot AFRU dice sempre il falso.

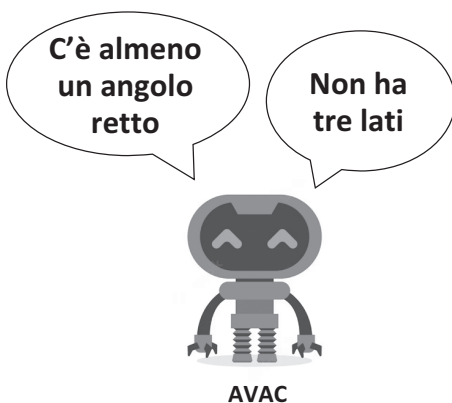


AVAC  
Dice sempre  
il vero


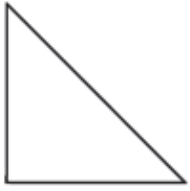
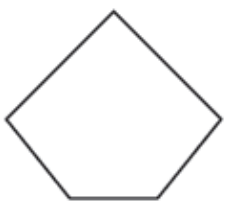
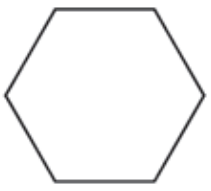


AFRU  
Dice sempre  
il falso

AVAC e AFRU osservano una stessa figura geometrica e dicono:



Qual è la figura osservata dai robot?

			
A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>	D. <input type="checkbox"/>

D20. La tabella indica i dati e gli orari di partenza di ogni atleta in una prova a cronometro di ciclismo.

Nazione	Codice identificativo	Ora di partenza
SUI	10084243167	14:22:00
ITA	10030826883	14:22:30
ITA	10029506774	14:23:00
SUI	10109639484	14:23:30
AUT	10056323436	14:24:00
CZE	10055862987	14:24:30
AUT	10035124791	14:25:00
ITA	10031699378	14:25:30
AUT	10035139848	14:26:00
SUI	10096394237	14:26:30
ITA	10031976335	14:27:00
ITA	10029337632	14:27:30
SUI	10078988696	14:28:00
ITA	10079847653	14:28:30
SUI	10096663413	14:29:00
SUI	10052447981	14:29:30
ESP	10110325558	14:30:00

Osserva la tabella e rispondi:

- a. Quanto tempo trascorre tra la partenza di un atleta e quella dell'atleta successivo?

Risposta: ..... secondi

- b. Quanto tempo trascorre tra la partenza del primo atleta italiano (ITA) e la partenza dell'ultimo atleta italiano (ITA)?

Risposta: ..... minuti

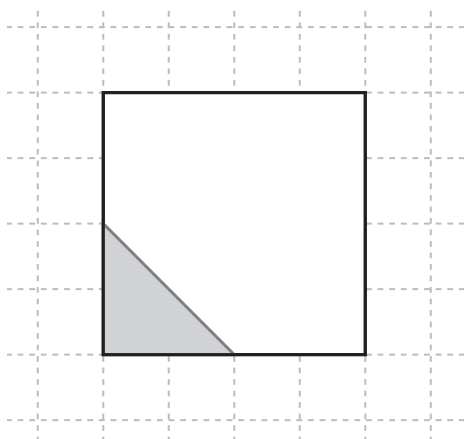
**D21.** Lucia arriva con il treno alle ore 13:05 nella località dove trascorrerà le vacanze.

Il suo viaggio in treno è durato 45 minuti.

A che ora è partita Lucia con il treno?

Risposta: alle ore .....

**D22.** Mauro ha incollato un triangolo grigio sopra al quadrato che vedi in figura.

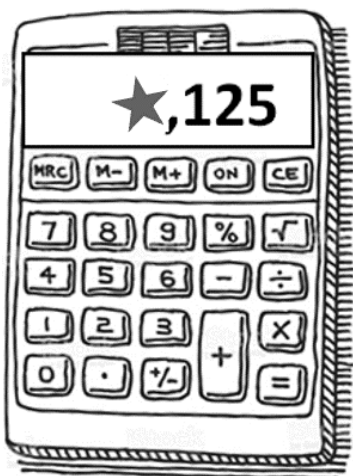


Mauro vuole ricoprire completamente il quadrato con triangoli uguali a quello grigio, senza sovrapporli.

Quanti triangoli uguali a quello grigio mancano per ricoprire completamente il quadrato?

Risposta: .....triangoli

**D23.** Gianni ha moltiplicato tra loro i numeri 2,25 e 0,5 con la calcolatrice. La stellina nasconde una cifra del risultato.



La cifra nascosta è

A. ☐ 0

B. ☐ 1

C. ☐ 2

D. ☐ 4



**D24. Mario è un atleta professionista.**

Mario si allena cinque giorni alla settimana e segna su una tabella le ore di allenamento che fa ogni giorno.

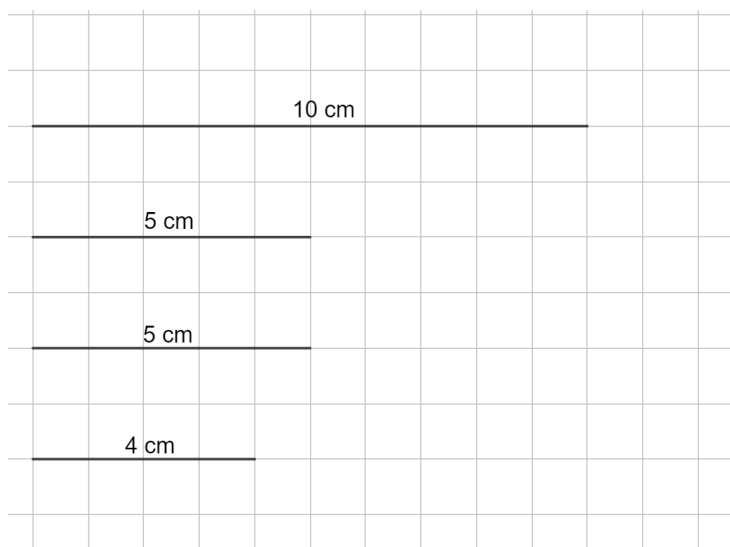
Ha già segnato le ore fatte durante i primi tre giorni della settimana.

	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ
ORE DI ALLENAMENTO	4	5	2		

Quante ore di allenamento dovrebbe fare giovedì e venerdì per ottenere una media giornaliera di 4 ore esatte sui cinque giorni?

- A. ☐ 3 e 6
- B. ☐ 6 e 5
- C. ☐ 4 e 4
- D. ☐ 4 e 6

**D25. Marco ha costruito un quadrilatero usando come lati i segmenti che vedi qui sotto.**



Quale di questi quadrilateri ha costruito Marco?

- A. ☐ Rettangolo
- B. ☐ Parallelogramma
- C. ☐ Rombo
- D. ☐ Trapezio isoscele

**D26. Emily sta cercando un numero che ha tutte queste proprietà:**

- è un numero compreso tra 85 e 105
- la cifra al posto delle unità è uguale alla cifra al posto delle decine
- non è un numero multiplo di 11

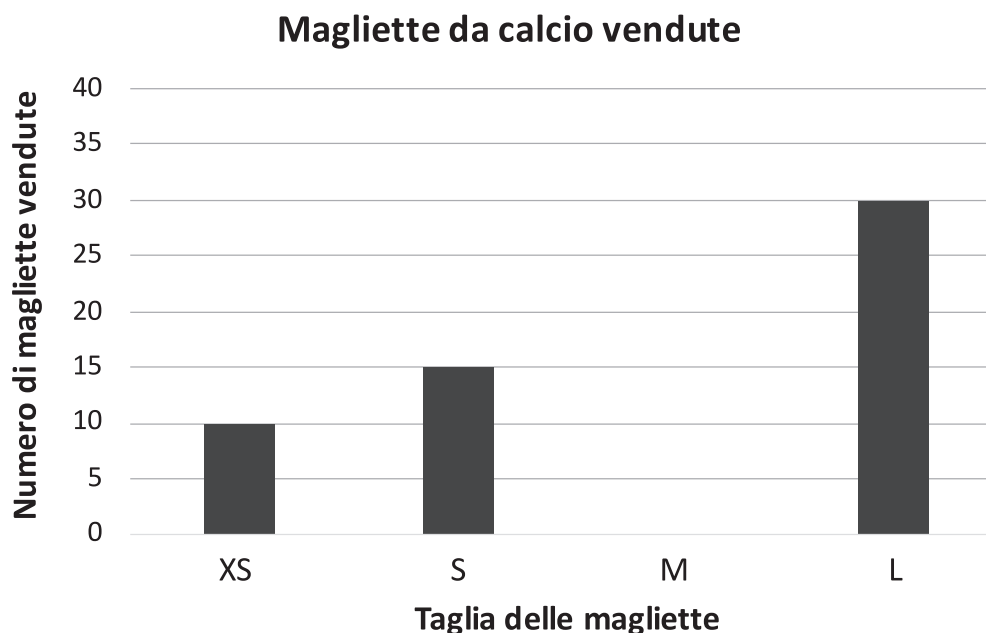
**Qual è il numero?**

**È il numero .....**

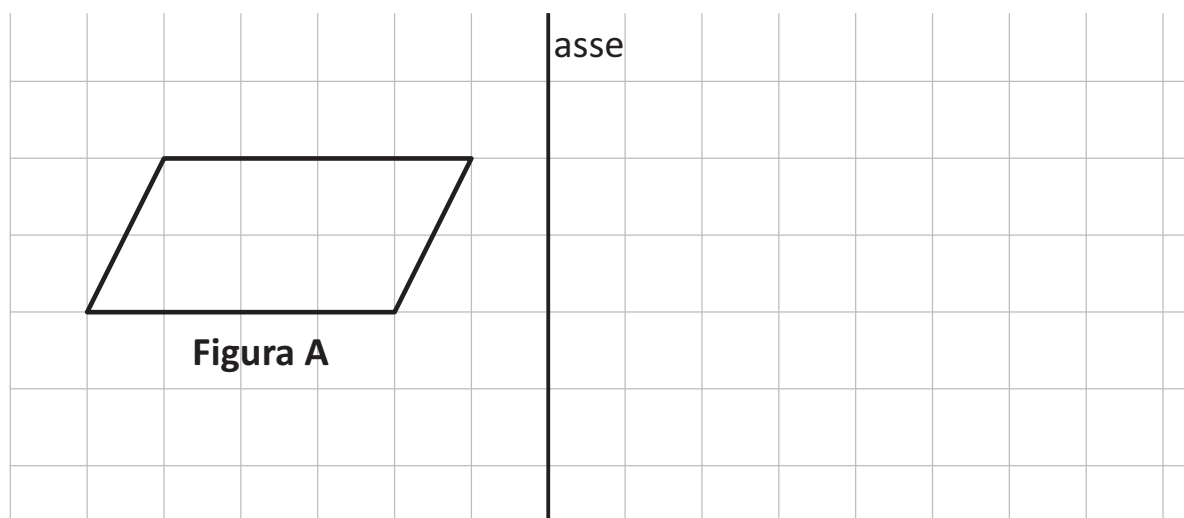
**D27. Negli ultimi sei mesi, un negozio di sport ha venduto gli articoli sportivi riportati in tabella.**

Articolo sportivo	Quantità venduta
Scarpe da corsa	75
Magliette da calcio	90
Tute da ginnastica	42
Pantaloncini da basket	26

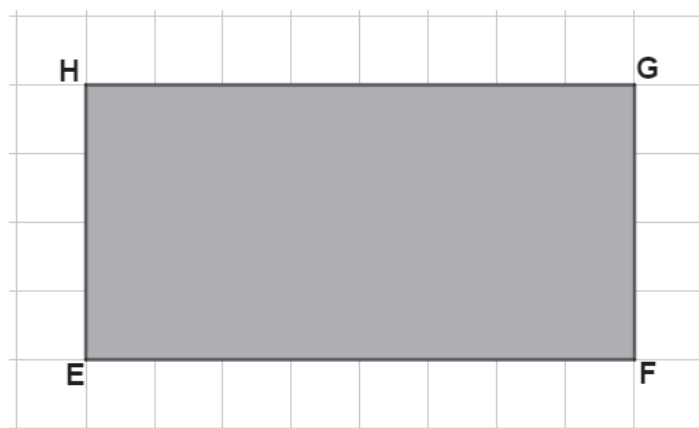
**Il seguente grafico rappresenta la distribuzione delle magliette da calcio suddivise per taglie e vendute dal negozio negli ultimi sei mesi. Il grafico è incompleto. Completa tu il grafico.**



D28. Disegna la figura simmetrica della Figura A rispetto all'asse.



D29. Osserva il rettangolo EFGH.



Immagina un quadrato con il lato lungo  $\frac{1}{4}$  del lato EF del rettangolo.

L'area del rettangolo è

- A. ☐ 4 volte l'area del quadrato
- B. ☐ 8 volte l'area del quadrato
- C. ☐ 16 volte l'area del quadrato
- D. ☐ 32 volte l'area del quadrato

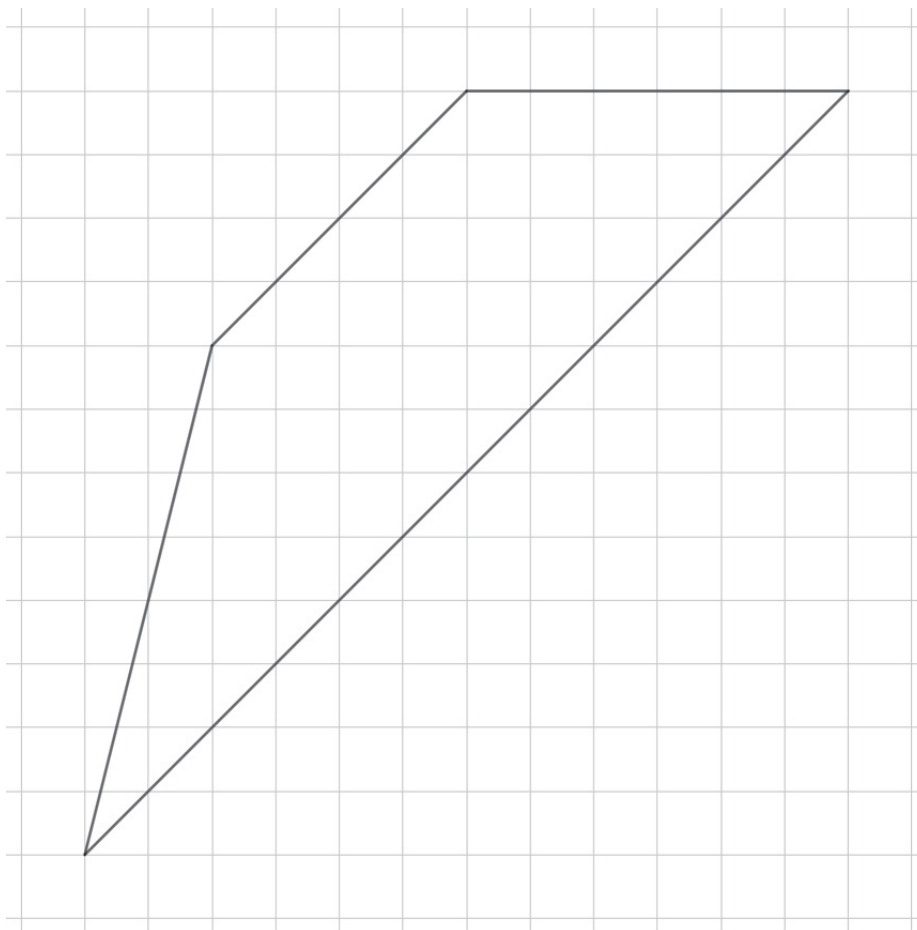
D30. Hai a disposizione queste tre cifre.



Utilizza tutte e tre le cifre una sola volta per scrivere un numero minore di cinquecento e divisibile per 2.

Risposta: .....

D31. Traccia due linee per dividere questa figura in un rettangolo e due triangoli.



D32. Due dei numeri che vedi qui sotto possono essere scritti nella posizione indicata dal triangolino sulla retta.

Cerchia i due numeri.



D33. Il triplo di un numero è uguale alla metà di 24.

Il numero è

- A. ☐ 3
- B. ☐ 4
- C. ☐ 8
- D. ☐ 12

D34. Linda propone un indovinello ai compagni: “Ho pensato un numero, l’ho raddoppiato, ho tolto 3 e ho ottenuto 7”.

Quale numero ha pensato Linda?

- A. ☐ 20
- B. ☐ 10
- C. ☐ 5
- D. ☐ 8

## QUESTIONARIO

### Istruzioni

In questo questionario troverai domande su di te.

Hai a disposizione 10 minuti per rispondere. Se finisci prima, consegna il fascicolo compilato e resta seduto/a al tuo posto.

	<i>Nessuno/a</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4 o più</i>
<b>Q1a. Quanti fratelli hai?</b>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
<b>Q1b. Quante sorelle hai?</b>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

<b>Q2. A casa hai:</b> <i>Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.</i>	<i>Sì</i>	<i>No</i>
A. un posto tranquillo per studiare	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
B. un computer che puoi usare per lo studio	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
C. una scrivania per fare i compiti	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
D. software didattici (ad esempio GeoGebra, Matlab, MindMapper, ecc.)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
E. una rete fissa per collegarti a internet (es. modem)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
F. una camera tutta tua	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
G. libri di letteratura classica (ad esempio Dante, Manzoni, Tolstoj, ecc.)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
H. opere d'arte (ad esempio quadri, sculture, ecc.)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
I. manuali tecnici (ad esempio manuali di utilizzo di un software, ecc.)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
J. un dizionario (di italiano o altre lingue)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
K. un tablet tutto tuo	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
L. uno smartphone tutto tuo	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>

**Q3. Quanti libri ci sono all'incirca a casa tua (esclusi i libri di scuola)?**

*Metti una crocetta su un solo quadratino.*

A. Nessuno o pochissimi (0-10 libri)

☐ 1

*Spazio occupato da 10 libri*



B. Abbastanza da riempire una mensola (11-25 libri)

☐ 2

*Spazio occupato da 25 libri*



C. Abbastanza da riempire uno scaffale (26-100 libri)

☐ 3

*Spazio occupato da 100 libri*



D. Abbastanza da riempire due scaffali (101-200 libri)

☐ 4

*Spazio occupato da 200 libri*



E. Abbastanza da riempire tre o più scaffali (più di 200 libri)

☐ 5

*Spazio occupato da più di 200 libri*



www.giuntiscuola.it  
© 2023 Giunti Scuola S.r.l.  
via Bolognese 165 – 50139 Firenze – Italia

Prima edizione: luglio 2023

È vietata la riproduzione dell'opera o di parti di essa con qualsiasi mezzo, compresa stampa, copia fotostatica, microfilm e memorizzazione elettronica, se non espressamente autorizzata dall'editore.

L'editore è a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare, nonché per eventuali omissioni o inesattezze nella citazione delle fonti.

