



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto nazionale per la valutazione
del sistema educativo di istruzione e di formazione

PROVA DI MATEMATICA - Scuola Primaria - Classe Quinta - Fascicolo 1

Rilevazione degli apprendimenti

PROVA DI MATEMATICA

Scuola Primaria

Classe Quinta

Fascicolo 1



Spazio per l'etichetta autoadesiva

Gentile studente, desideriamo informarti che i dati relativi alla prova che stai per svolgere sono raccolti per le finalità stabilite da una legge nazionale (D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017); la finalità è quella di rilevare il livello di apprendimento conseguito nelle materie di italiano, matematica ed inglese da parte degli studenti a livello nazionale. Questo compito è stato affidato all'INVALSI che tratterà i tuoi dati nel rispetto di quanto stabilito dalla normativa sulla protezione dei dati (Regolamento UE n. 2016/679 detto anche GDPR). Puoi trovare tutte le informazioni sul trattamento dei tuoi dati sul sito dell'INVALSI, nella sezione Privacy.

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.

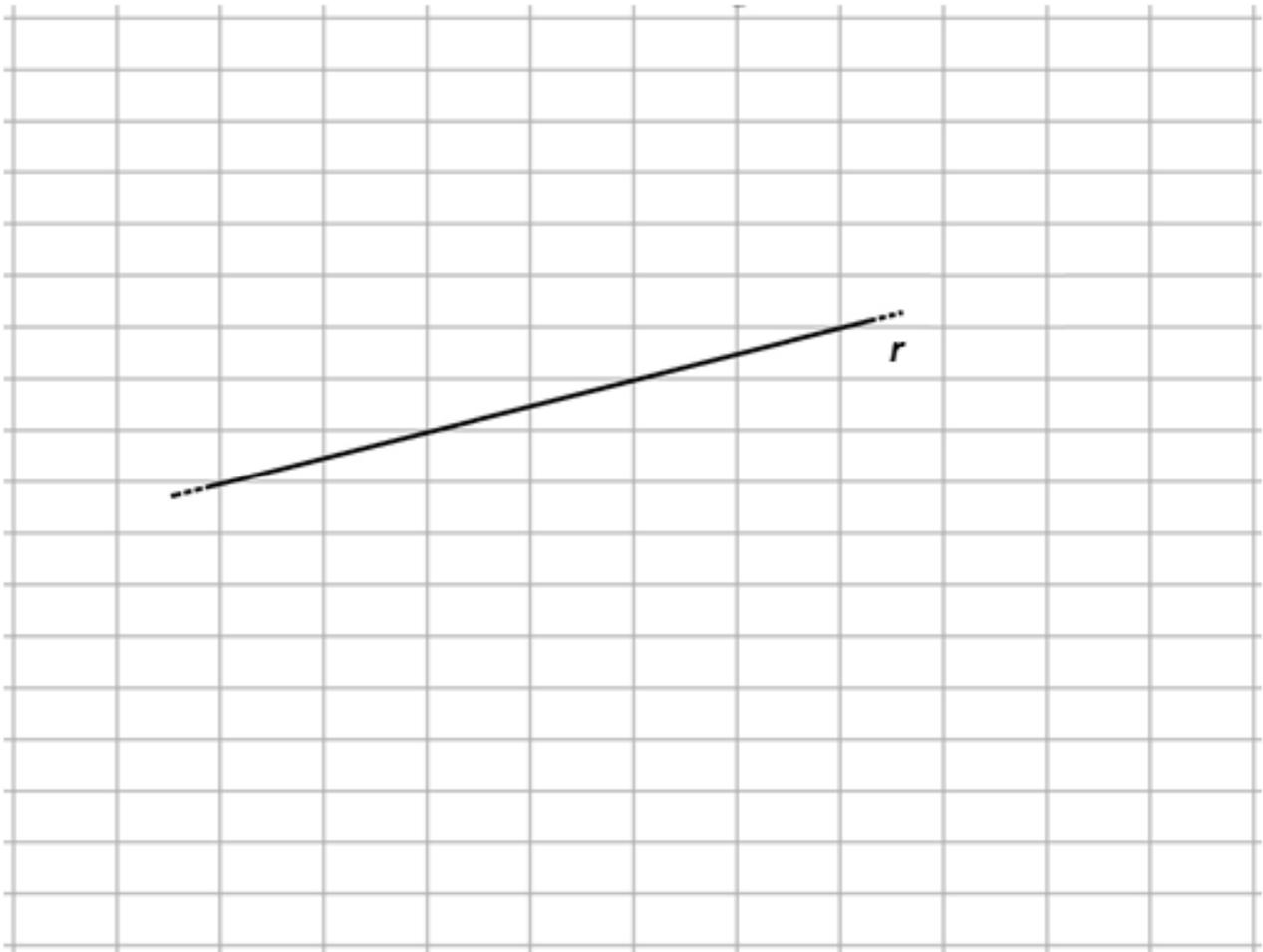
Se finisci prima puoi controllare le risposte che hai dato. Poi puoi chiudere il fascicolo e aspettare la fine.

**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.



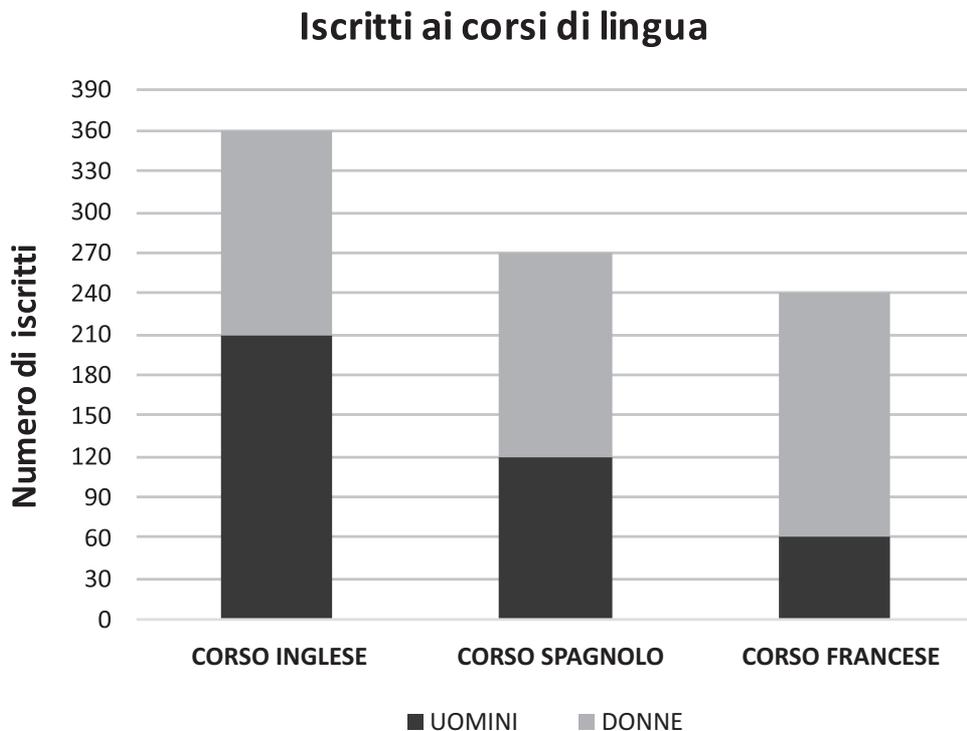
Un  vale come:

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

D4. Se moltiplichiamo 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

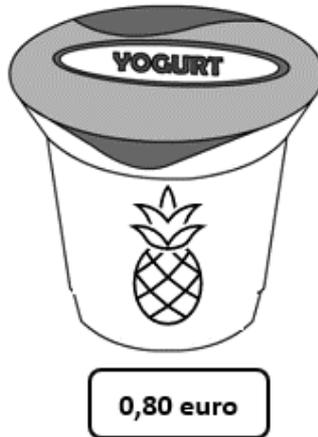
- b. Qual è la differenza tra il numero degli uomini e il numero delle donne iscritti al corso di inglese?

Risposta: la differenza è iscritti

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

Risposta: uomini

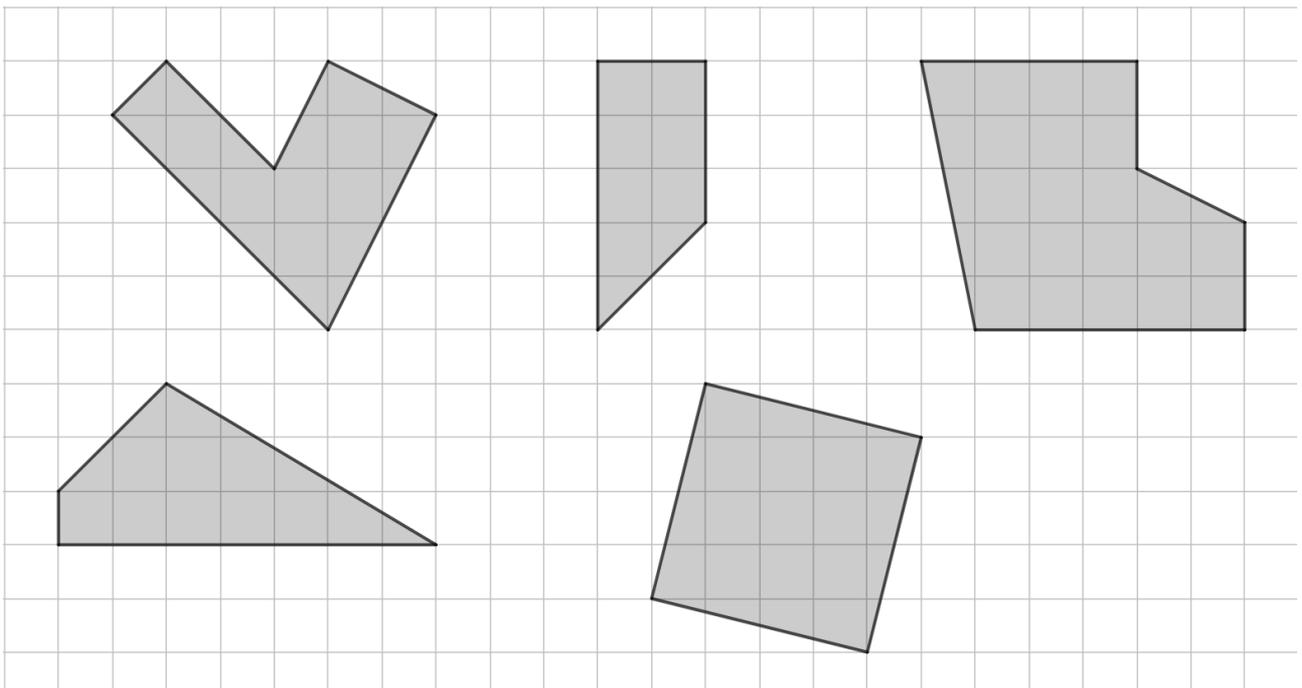
- D6. Chiara ha 5 euro e vuole spenderli per comprare il maggior numero possibile di vasetti di yogurt uguali a quello che vedi in figura.



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.

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

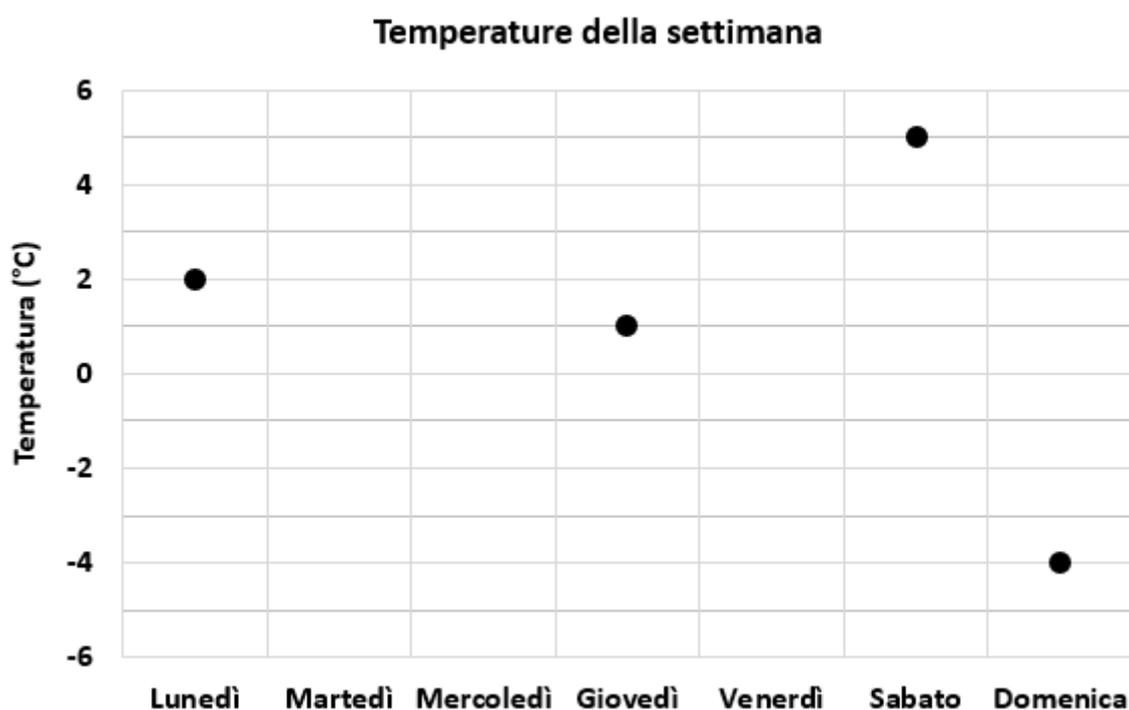
È corretta?

- 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 (11×4)
- D. No, perché dopo il segno “uguale” ci sono altri numeri

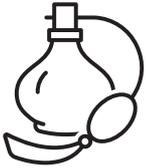
D9. La tabella indica le temperature registrate alle ore 8:00 in una settimana del mese di dicembre.

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.

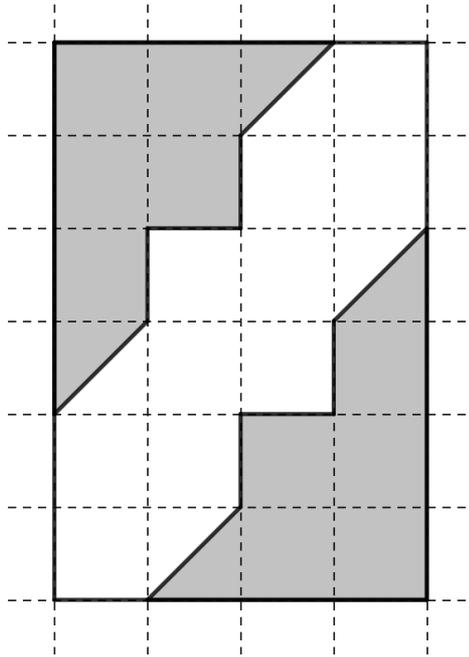
Il profumo Gelsomino costa meno nel negozio perché

.....

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?

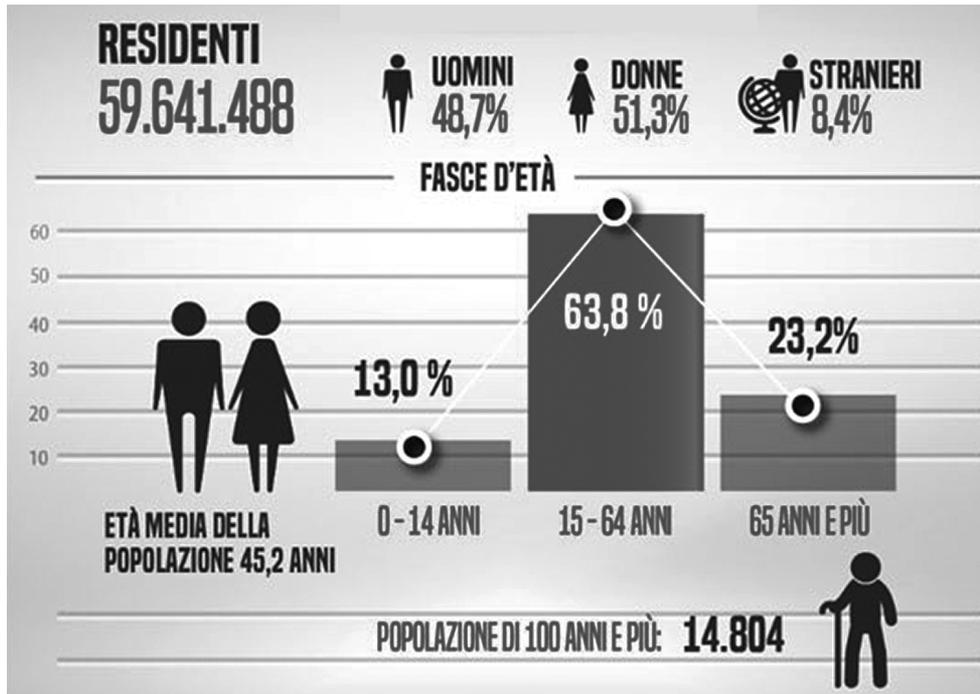
Risposta: $\hexagon = \dots\dots\dots$

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>

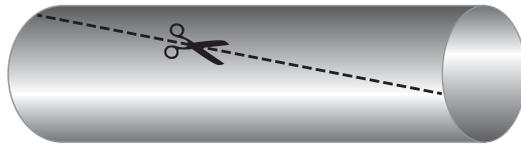
a. Sulla base dei dati riportati nell'immagine, indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		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?

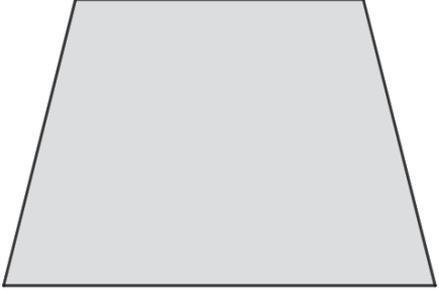
- A. Circa 14 milioni
- B. Circa 30 milioni
- C. Circa 51 milioni
- D. Circa 60 milioni

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?

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

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

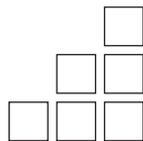


Figura 3

?

Figura 4

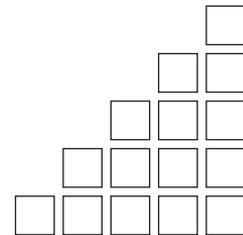


Figura 5

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

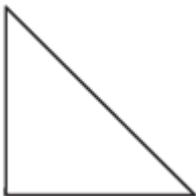
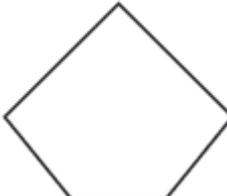
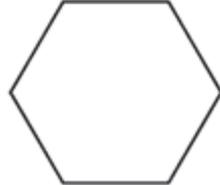


AFRU
Dice sempre
il falso

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

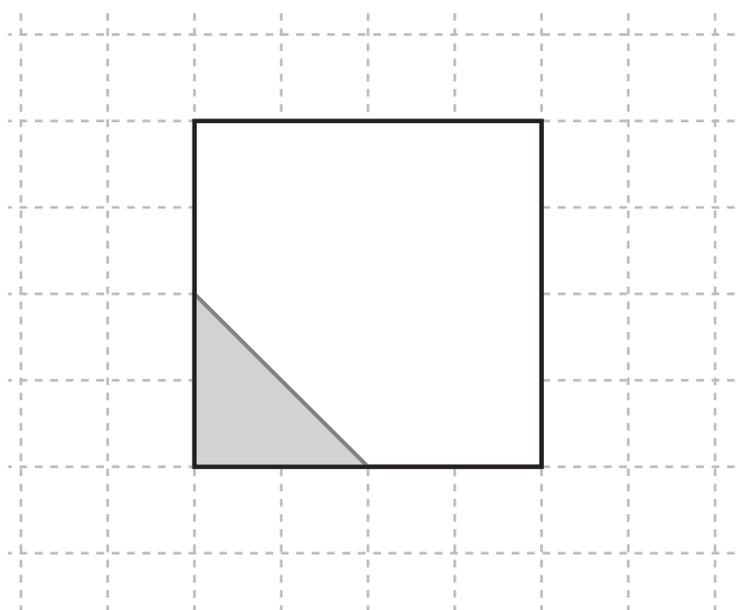
D21. Lucia arriva con il treno alle ore 13:05 nella località dove trascorrerà le vacanze.

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.

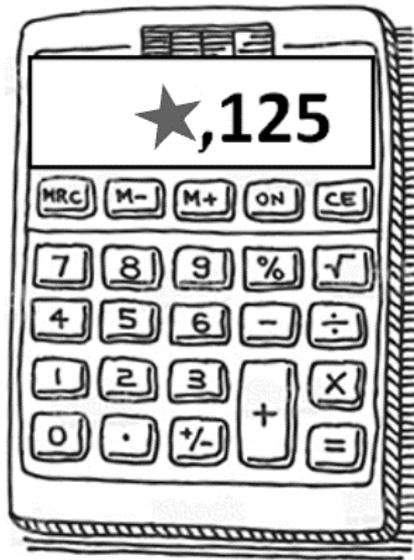


Mauro vuole ricoprire completamente il quadrato con triangoli uguali a quello grigio, senza sovrapporli.

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.

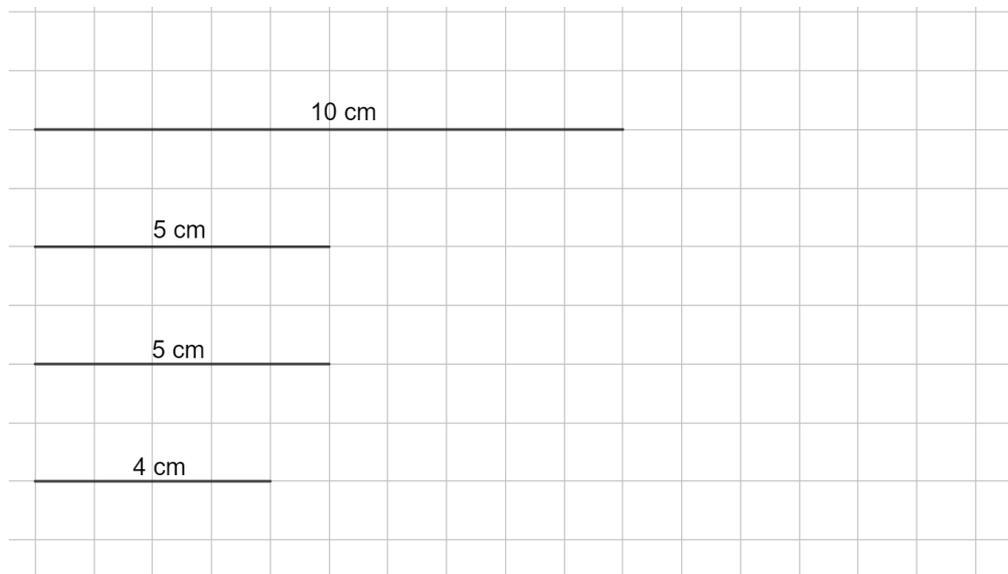
Ha già segnato le ore fatte durante i primi tre giorni della settimana.

	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

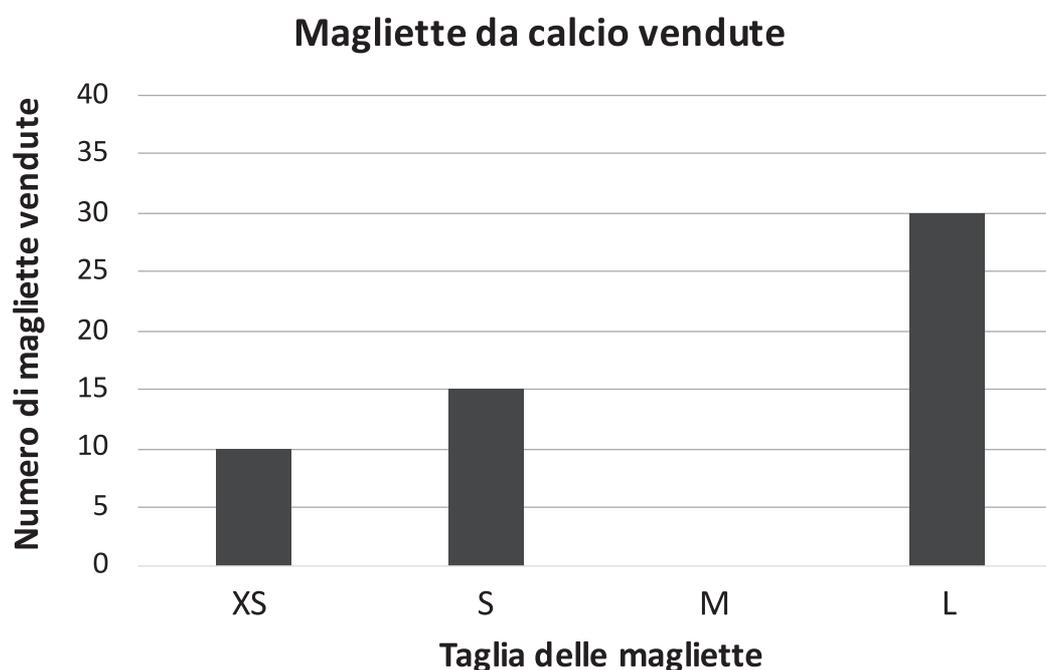
Qual è il numero?

È il numero

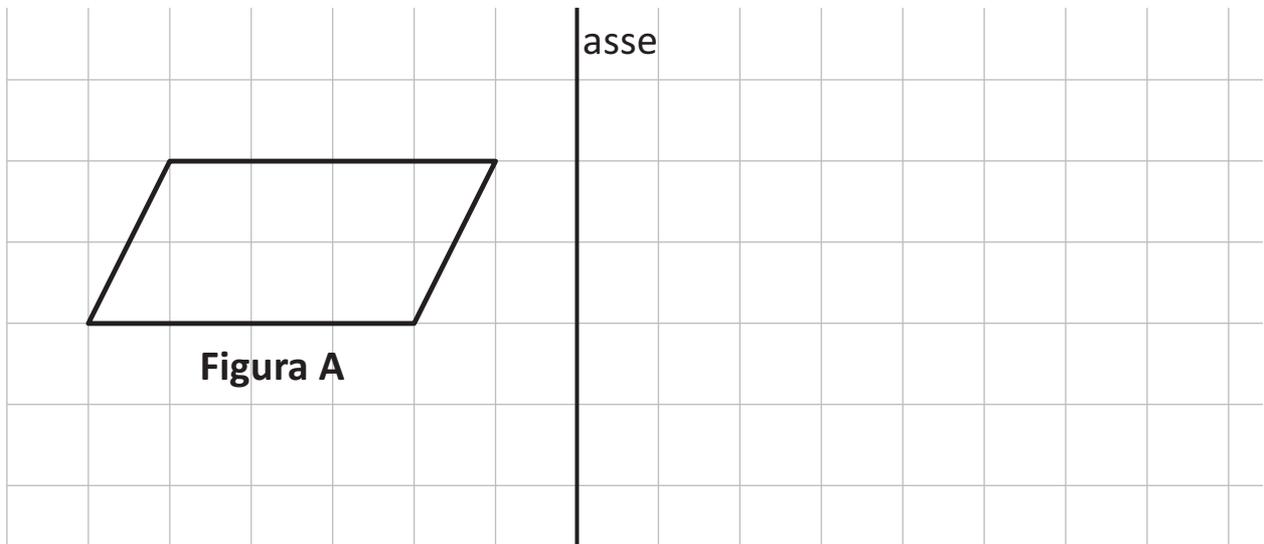
D27. Negli ultimi sei mesi, un negozio di sport ha venduto gli articoli sportivi riportati in tabella.

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

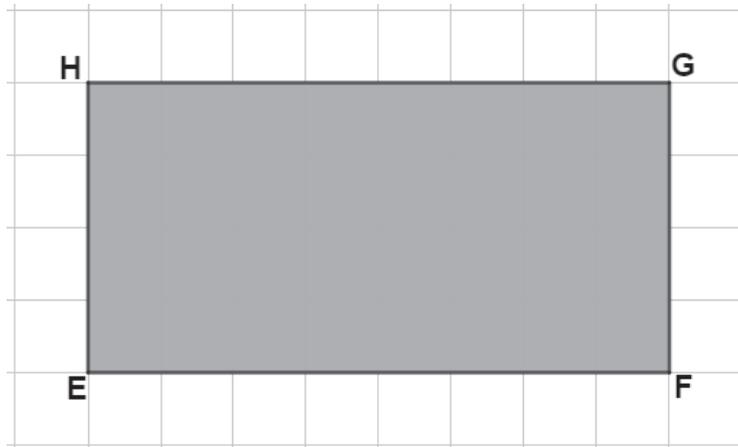
Il seguente grafico rappresenta la distribuzione delle magliette da calcio suddivise per taglie e vendute dal negozio negli ultimi sei mesi. Il grafico è incompleto. Completa tu il grafico.



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

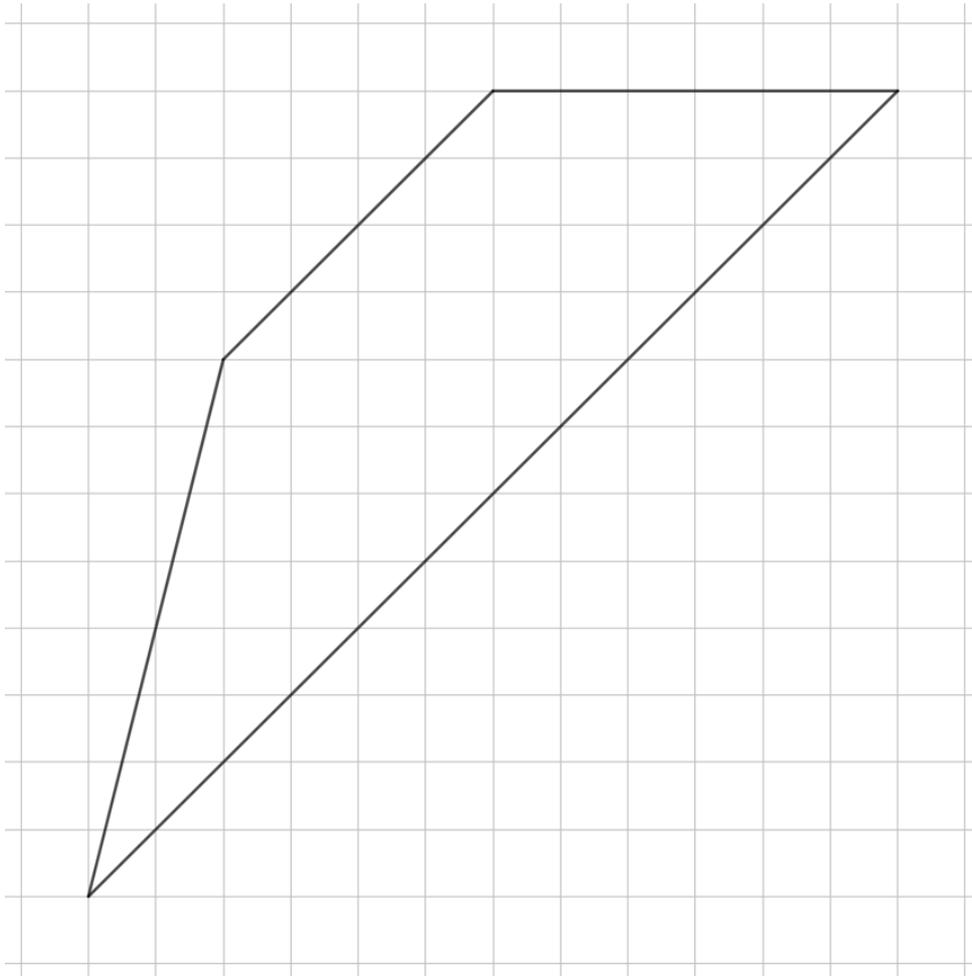
D30. Hai a disposizione queste tre cifre.



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

Risposta:

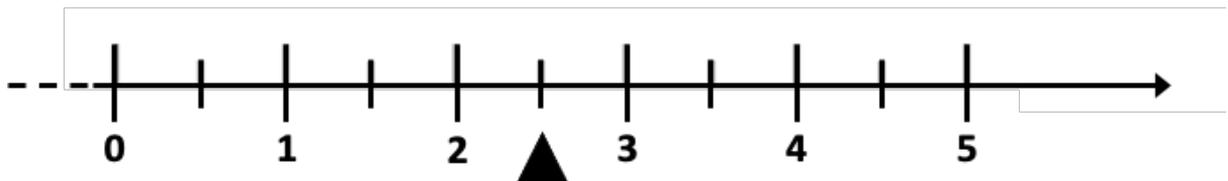
D31. Traccia due linee per dividere questa figura in un rettangolo e due triangoli.



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

Cerchia i due numeri.

$$\frac{2}{3} \quad 2,3 \quad \frac{5}{2} \quad 2,5$$



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>
Q1a. Quanti fratelli hai?	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Q1b. Quante sorelle hai?	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

Q2. A casa hai: <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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
B. un computer che puoi usare per lo studio	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
C. una scrivania per fare i compiti	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
D. software didattici (ad esempio GeoGebra, Matlab, MindMapper, ecc.)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
E. una rete fissa per collegarti a internet (es. modem)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
F. una camera tutta tua	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
G. libri di letteratura classica (ad esempio Dante, Manzoni, Tolstoj, ecc.)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
H. opere d'arte (ad esempio quadri, sculture, ecc.)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
I. manuali tecnici (ad esempio manuali di utilizzo di un software, ecc.)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
J. un dizionario (di italiano o altre lingue)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
K. un tablet tutto tuo	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
L. uno smartphone tutto tuo	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

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)

Spazio occupato da 10 libri



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

Spazio occupato da 25 libri



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

Spazio occupato da 100 libri



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

Spazio occupato da 200 libri



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

Spazio occupato da più di 200 libri



