

Quattro amiche devono eseguire la seguente moltiplicazione:

$$25 \cdot (-30)$$

Per trovare il risultato ognuna svolge il calcolo in modo diverso.

Amina	Beatrice	Carla	Denise
$25 \cdot (-3) \cdot 10$	$25 \cdot 3 \cdot (-10)$	$25 \cdot (-3) + 25 \cdot 10$	$20 \cdot (-30) + 5 \cdot (-30)$

Chi ha svolto il calcolo in modo NON corretto?

- A. Amina
- B. Beatrice
- C. Carla
- D. Denise

Una fabbrica produce 1 000 lampadine, di cui 30 difettose. Ne vende 100 e tra queste 12 risultano difettose.

Se si sceglie a caso una lampadina tra quelle rimaste da vendere, qual è la probabilità che sia difettosa?

A. $\frac{18}{900}$

B. $\frac{108}{900}$

C. $\frac{30}{1000}$

D. $\frac{120}{1000}$

Una scatola a forma di parallelepipedo ha quattro facce rettangolari uguali di dimensioni 6 cm e 10 cm.

Indica con una crocetta se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	Le altre due facce possono essere due quadrati di 6 cm x 6 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Le altre due facce possono essere un quadrato di 6 cm x 6 cm e un rettangolo di 6 cm x 10 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Le altre due facce possono essere un quadrato di 10 cm x 10 cm e un rettangolo di 6 cm x 10 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Le altre due facce possono essere due quadrati di 10 cm x 10 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Due candele di cera, alte entrambe 30 cm, vengono messe in un portacandela in posizione verticale e accese.



A



B

La candela A si accorcia di 0,5 cm ogni 3 minuti mentre la candela B si accorcia di 0,5 cm ogni minuto.

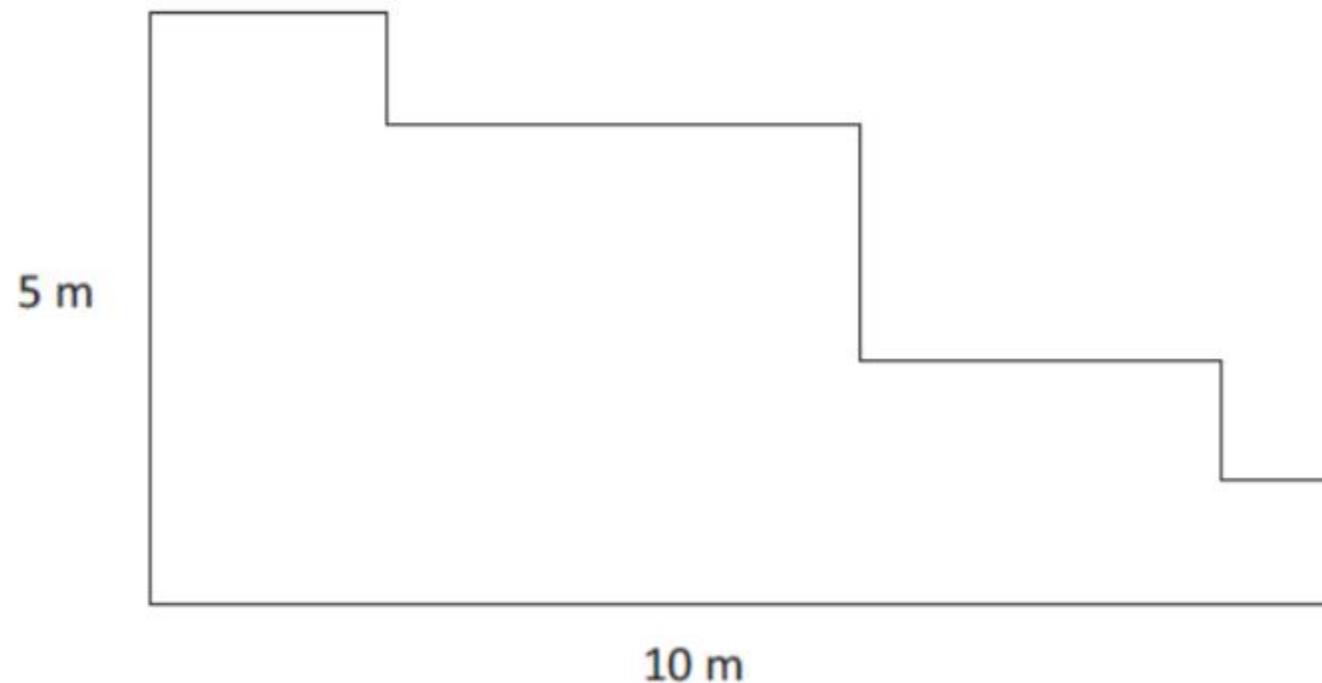
Dopo 10 minuti di quanto si saranno accorciate le due candele?

- A. Candela A: circa 1,6 cm; Candela B: 5 cm
- B. Candela A: circa 3 cm; Candela B: 1 cm
- C. Candela A: circa 15 cm; Candela B: 10 cm
- D. Candela A: circa 9 cm; Candela B: 10 cm

Quale delle seguenti formule esprime l'altezza L (in centimetri) della candela B al variare del numero n di minuti?

- A. $L = 30 - 3 \cdot n$
- B. $L = 30 - 1,5 \cdot n$
- C. $L = 30 - n$
- D. $L = 30 - 0,5 \cdot n$

La seguente figura rappresenta il prato davanti alla casa di Paolo.



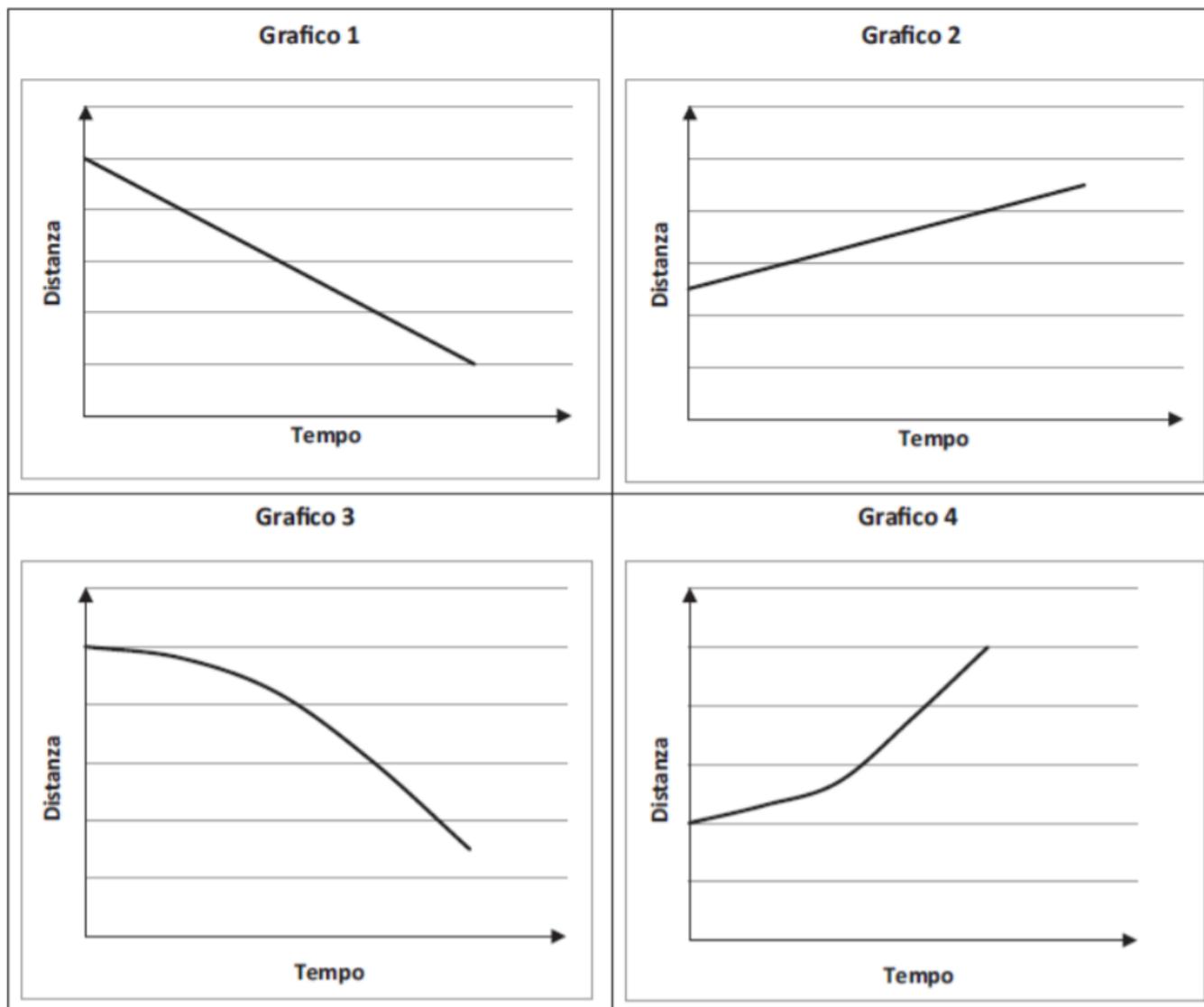
È possibile, con i dati a disposizione, calcolare il perimetro del prato?

- A. Sì, misura 15 m
- B. Sì, misura 30 m
- C. Sì, misura 50 m
- D. No, non si può calcolare

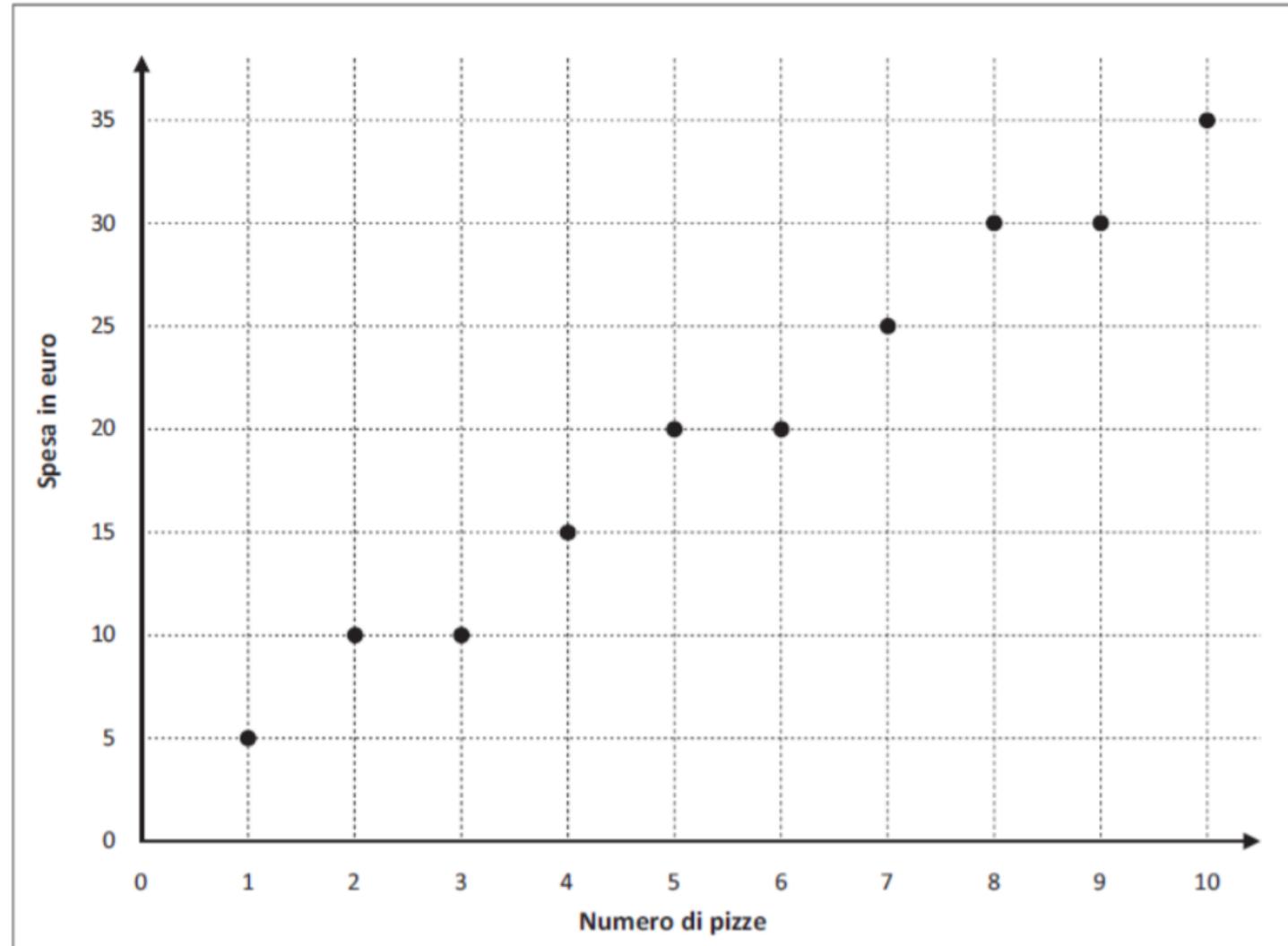
Due treni viaggiano uno verso l'altro con velocità costanti.

Individua fra i seguenti grafici quello che descrive come varia la distanza fra i due treni al passare del tempo.

- A. Grafico 1
- B. Grafico 2
- C. Grafico 3
- D. Grafico 4



Nella pizzeria “Da Marco” la pizza margherita costa 5 euro. Il mercoledì però, per chi compra più pizze, c’è un’offerta speciale. Il seguente grafico rappresenta come varia, il mercoledì, la spesa complessiva, in euro, al variare del numero delle pizze margherita acquistate.

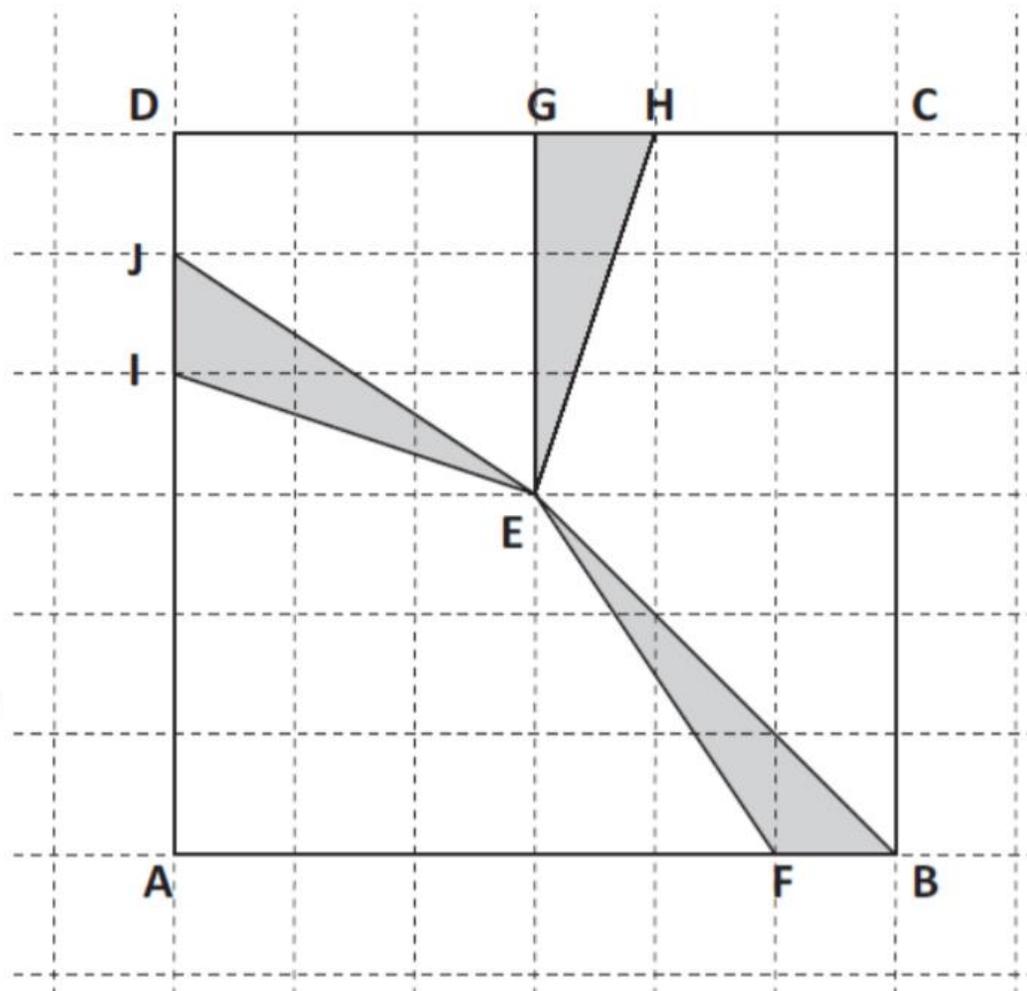


Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
1.	Il mercoledì, il risparmio rispetto agli altri giorni, in percentuale, è sempre lo stesso qualunque sia il numero di pizze acquistate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Il mercoledì, una pizza su tre è gratis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Il mercoledì, se si comprano 4 pizze, il risparmio rispetto agli altri giorni è del 25%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- A. I tre triangoli hanno stessa area e stesso perimetro
- B. I tre triangoli hanno stessa area e diverso perimetro
- C. I tre triangoli hanno diversa area e stesso perimetro
- D. I tre triangoli hanno diversa area e diverso perimetro



A un torneo di tennis, uno contro uno, partecipano 16 giocatori. Il torneo si svolge a eliminazione diretta, cioè chi perde una partita viene eliminato.

a. Qual è il numero di partite necessario per stabilire il vincitore del torneo?

A. 8

B. 15

C. 16

D. 32

b. Gabriele ha vinto il torneo. Quante partite ha giocato?

Risposta:

La somma di due numeri naturali a e b è pari. Se aggiungo 1 a entrambi i numeri, come sarà ora la somma? Scegli una delle due risposte e completa la frase.

La somma sarà pari

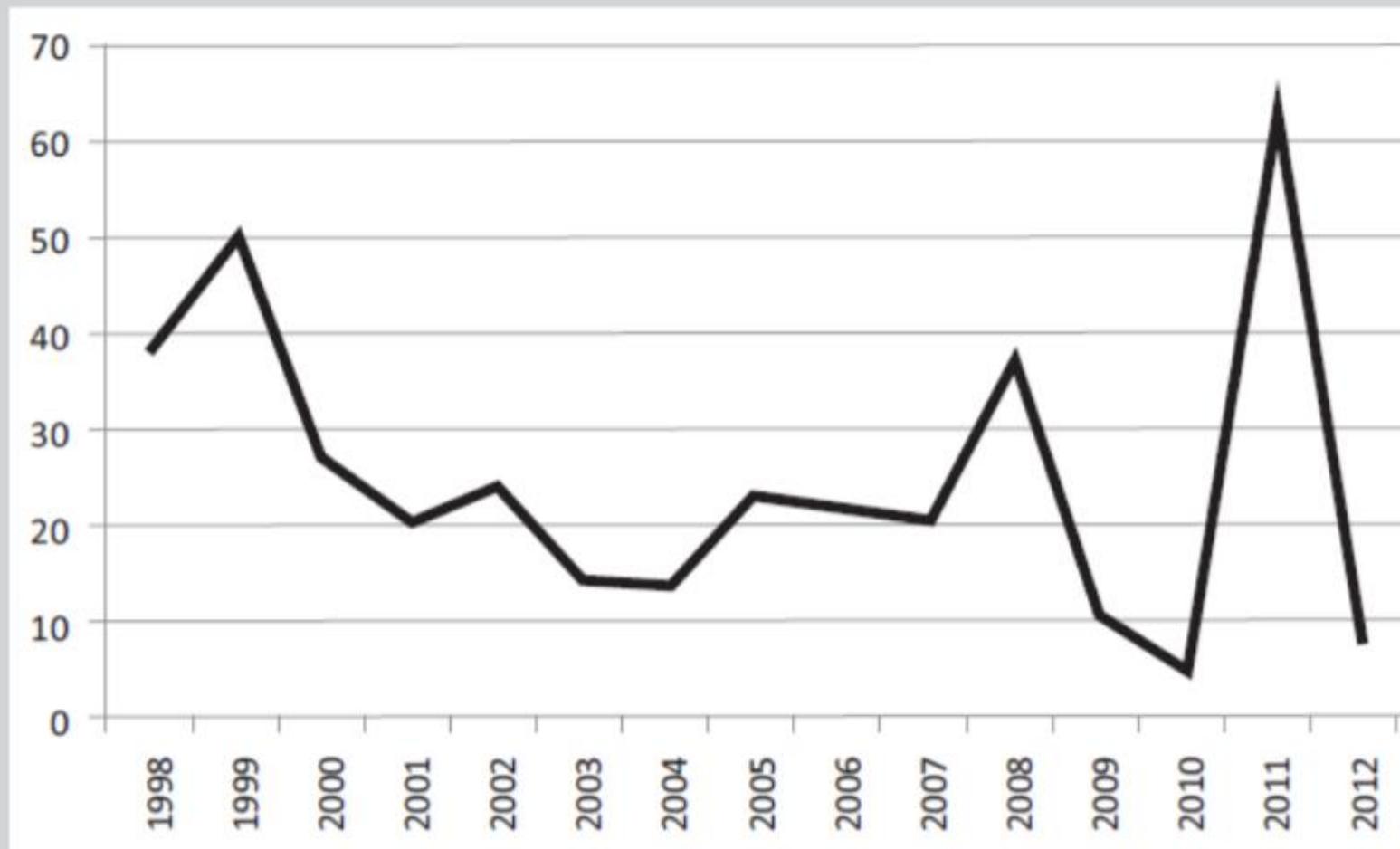
La somma sarà dispari

Una scuola ha dieci classi, con una media di 22 alunni per classe.
Le classi con 21 alunni sono sei; le classi con 24 alunni sono tre.
Quanti alunni ci sono nella decima classe?

- A. 20
- B. 22
- C. 23
- D. 25

Osserva il seguente grafico.

Stranieri sbarcati lungo le coste italiane (1998 - luglio 2012). Dati in migliaia



Fonte: Ministero dell'Interno.

Nota: per il 2012 i dati sono riferiti solo al periodo gennaio-luglio.

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	Nel 1999 sono sbarcati circa 50 stranieri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Il 2010 è stato l'anno in cui sono sbarcati meno stranieri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Dal 1999 al 2004 il numero di stranieri sbarcati è andato sempre diminuendo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Nel 2011 il numero di stranieri sbarcati è stato circa 6 volte quello degli stranieri sbarcati nel 2009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In Italia, secondo gli ultimi dati forniti dall'ISTAT, ci sono circa 600 automobili ogni 1000 abitanti. Gli abitanti dell'Italia sono circa 60 milioni e un'automobile è lunga mediamente 4 metri.

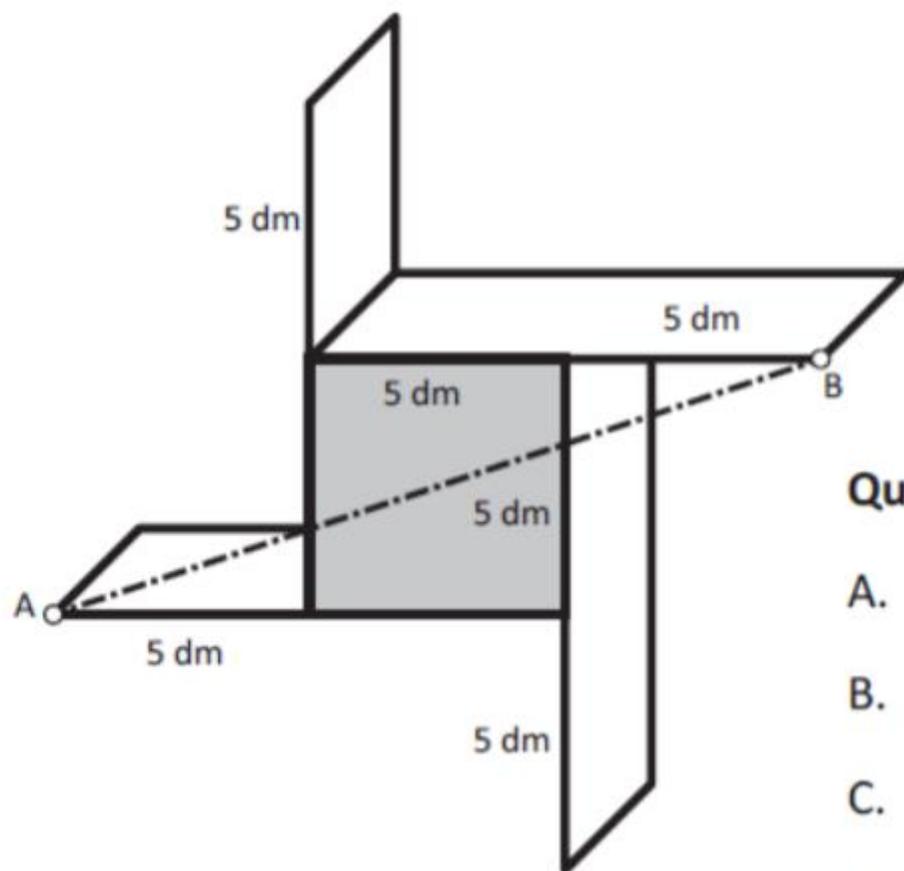
a. Immagina di posizionare tutte le automobili che ci sono in Italia una dietro l'altra, formando un'unica fila continua: quanti chilometri sarebbe all'incirca lunga questa fila?

- A. Sarebbe all'incirca lunga come l'Italia (circa 1000 km)
- B. Sarebbe all'incirca lunga come la distanza tra l'Italia e gli USA (circa 6000 km)
- C. Sarebbe all'incirca lunga come l'equatore (circa 40000 km)
- D. Sarebbe all'incirca lunga come il diametro del pianeta Giove (circa 143000 km)

Leonardo vuole costruire una mensola come quella in figura. La parte sporgente delle assi della mensola è di lunghezza uguale a quella del lato del quadrato centrale.



Qui sotto è riportato lo schema della parte posteriore della mensola con le misure. Affinché la mensola sostenga il peso dei libri è necessario mettere una sbarretta d'acciaio che colleghi il punto A con il punto B, come nello schema.



Quanto deve essere lunga la sbarretta?

- A. Circa 11 dm
- B. Circa 16 dm
- C. Circa 20 dm
- D. Circa 25 dm

Luisa non ricorda bene la combinazione del lucchetto della sua bicicletta. La combinazione si ottiene girando quattro rotelline, ognuna delle quali riporta tutte le cifre da 0 a 9.



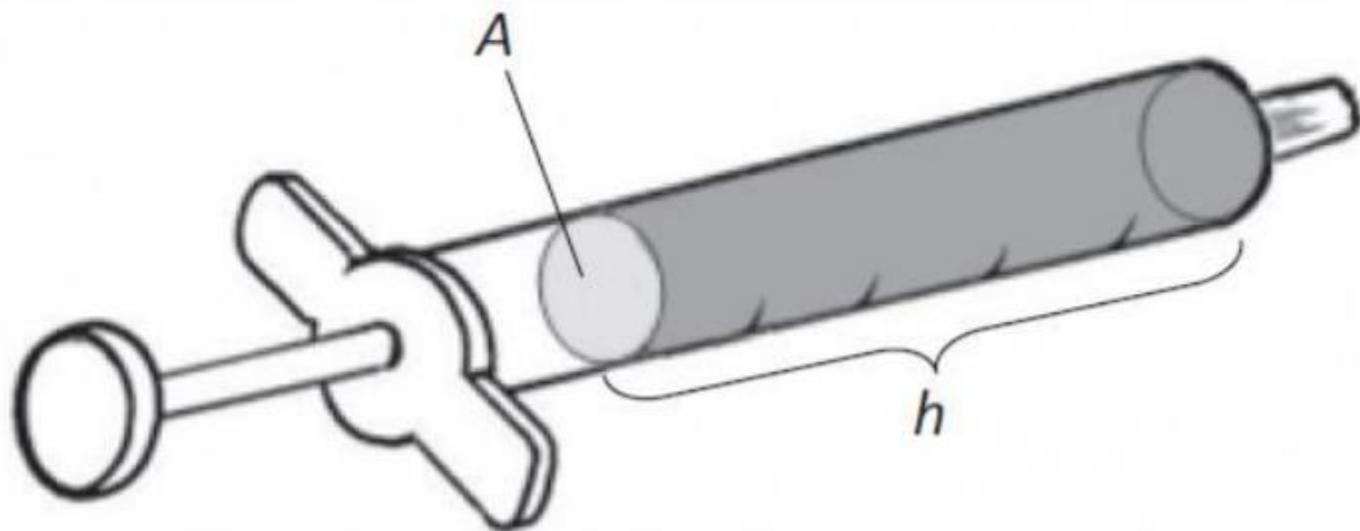
Luisa non ricorda per nulla la seconda cifra della combinazione ma sa che

- la prima cifra è 6
- la terza cifra è 3 o 4
- l'ultima cifra è 1

Quante combinazioni al massimo dovrà provare Luisa per riuscire ad aprire il lucchetto della sua bicicletta?

- A. 2
- B. 3
- C. 10
- D. 20

Osserva la figura.



Lo stesso volume V di liquido viene messo in una seconda siringa e la lunghezza della colonna di liquido diventa il doppio. L'area della sezione di questa siringa rispetto alla prima è

- A. il doppio
- B. un quarto
- C. la metà
- D. il quadruplo

Considera la frazione $\frac{400}{500}$.

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	Aggiungo 1 al numeratore: $\frac{401}{500}$ è maggiore di $\frac{400}{500}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Aggiungo 1 al denominatore: $\frac{400}{501}$ è minore di $\frac{400}{500}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Aggiungo 1 sia al numeratore sia al denominatore: $\frac{401}{501}$ è equivalente a $\frac{400}{500}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Sottraggo 1 sia al numeratore sia al denominatore: $\frac{399}{499}$ è equivalente a $\frac{400}{500}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>