



Ministero dell'Istruzione



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

Rilevazione degli apprendimenti

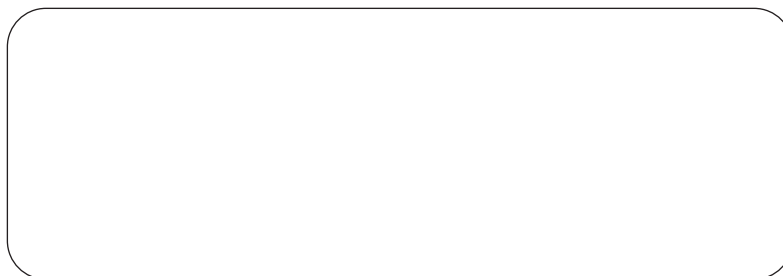
Anno Scolastico 2020 – 2021

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 32 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?

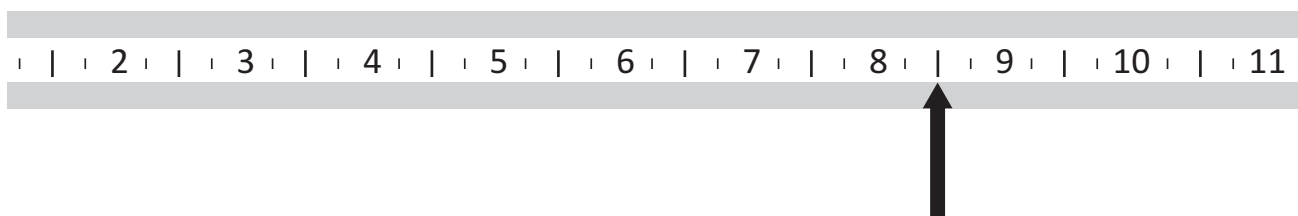
- A. ☐ 2; 5; 4; 8
- B. ☐ 8; 5; 4; 2
- C. ☐ 2; 4; 8; 5
- D. ☐ 2; 4; 5; 8

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. Osserva questa striscia graduata.



Quale numero corrisponde alla posizione indicata dalla freccia?

- A. ☐ 8,9
- B. ☐ 8,5
- C. ☐ 8,2
- D. ☐ 8,1

D2. Teresa vuole incollare tre stelle su ogni faccia rettangolare di un parallelepipedo di legno e una stella su ogni faccia quadrata. Ha già incollato tre stelle su una faccia rettangolare. Quante stelle deve ancora incollare?



- A. ☐ 4
- B. ☐ 7
- C. ☐ 11
- D. ☐ 14

D3. La seguente tabella riporta le informazioni sulle partenze di alcuni treni dalla stazione di Milano Centrale.

Numero treno	Destinazione	Orario	Ritardo	Binario
ES 8727	TRIESTE C.LE	18:05	5'	15
AV 9977	NAPOLI C.LE	18:15	15'	8
EC 10	ZURICH HB	18:25	CANCELLATO	
R 2154	DOMODOSSOLA	18:29	10'	13
AV 9653	ROMA TERMINI	18:30		10
AV 9939	NAPOLI C.LE	18:35	10'	2
ES 8825	ANCONA	18:35	20'	7

Utilizza le informazioni riportate in tabella per rispondere alle seguenti domande.

a. Qual è il numero del treno che ha un ritardo di 15'?

Risposta:

b. Da quale binario parte il treno R 2154?

Risposta:

M2005D0400

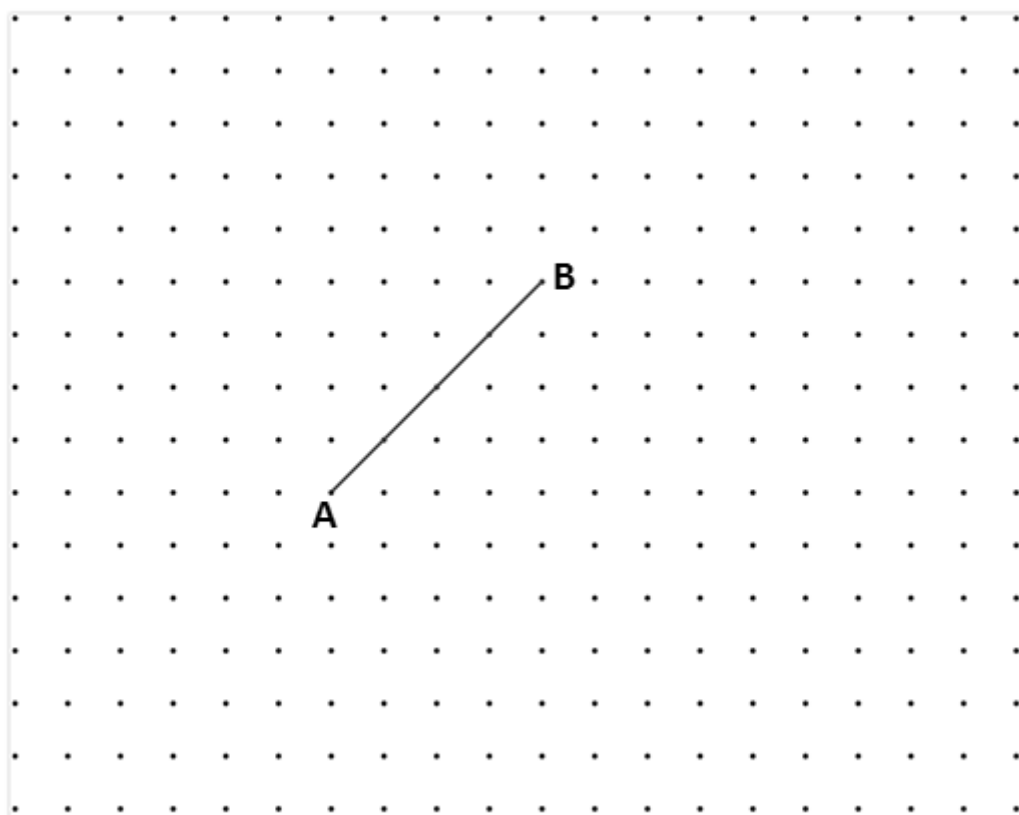
D4. Una carta geografica è in scala 1 : 250 000.

Un centimetro sulla carta a quale lunghezza corrisponde nella realtà?

- A. ☐ 25 m
- B. ☐ 250 m
- C. ☐ 2500 m
- D. ☐ 25000 m

- D5.** Dario vuole disegnare un triangolo rettangolo isoscele su un reticolo regolare. Ha già disegnato il lato AB.

Completa tu la figura.



- D6.** L'uguaglianza che vedi non è completa.

$$110 \times \dots\dots\dots = 11$$

Qual è il numero che messo al posto dei puntini rende vera l'uguaglianza?

- A. ☐ 10
- B. ☐ 11
- C. ☐ 0,11
- D. ☐ 0,1

D7. La seguente tabella indica la dose giornaliera di sciroppo per peso corporeo, ma mancano alcuni dati.

a. Completa tu la tabella.

Peso corporeo (kg)	Dose giornaliera in millilitri (mL) di sciroppo
6 - 9	5
10 - 13	7,5
14 - 17	10
18 - 21	
..... -	15

b. Questo è il misurino che si usa per prendere lo sciroppo.



Luca deve prendere 15 millilitri (mL) di sciroppo. Quanti misurini di sciroppo dovrà bere?

- A. ☐ Due misurini e mezzo
- B. ☐ Due misurini
- C. ☐ Un misurino e mezzo
- D. ☐ Un misurino

- D8.** Nel seguente diagramma sono riportati i dati relativi al numero di visitatori dei musei italiani negli anni dal 2013 al 2017. I dati sono espressi in milioni.

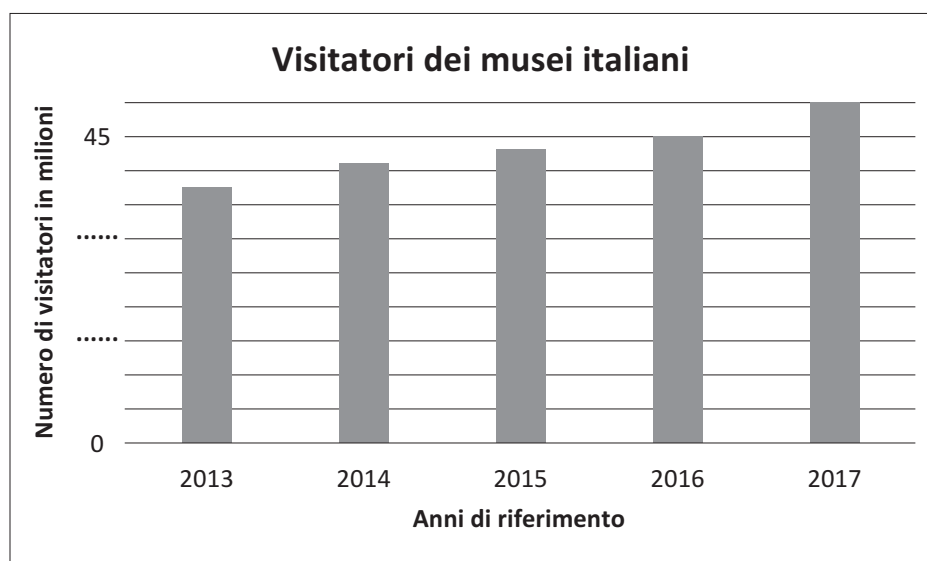


- a. Indica se ciascuna delle seguenti informazioni relative ai dati espressi in milioni si può ricavare o non si può ricavare dal diagramma. Metti una crocetta per ogni riga.

		Si può ricavare	Non si può ricavare
1.	La differenza tra il numero di visitatori dei musei italiani nel 2017 e quello nel 2013	☐	☐
2.	Il numero di visitatori dei musei italiani nei giorni festivi	☐	☐
3.	Il numero totale di visitatori dei musei italiani negli anni 2014 e 2015	☐	☐
4.	La differenza tra il numero di visitatori dei musei italiani nel 2012 e quello nel 2016	☐	☐

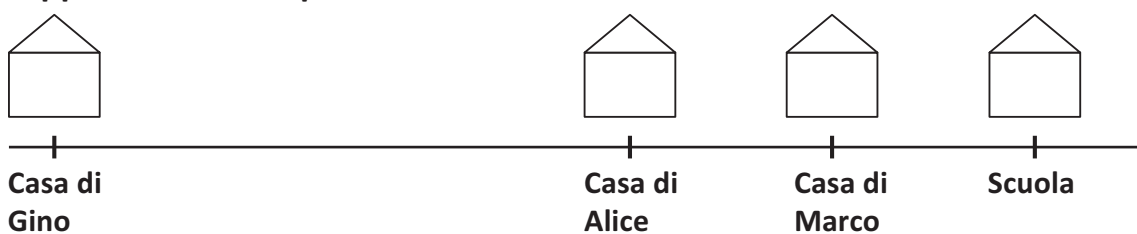
CONTINUA NELLA PAGINA A FIANCO

- b. Con gli stessi dati è stato costruito un diagramma a barre. Scrivi al posto dei puntini i valori mancanti.



M2005D0900

- D9. Gino, Alice e Marco abitano lungo la stessa strada che porta a scuola. Le loro case e la scuola sono disposte lungo la strada come vedi nella rappresentazione qui sotto.



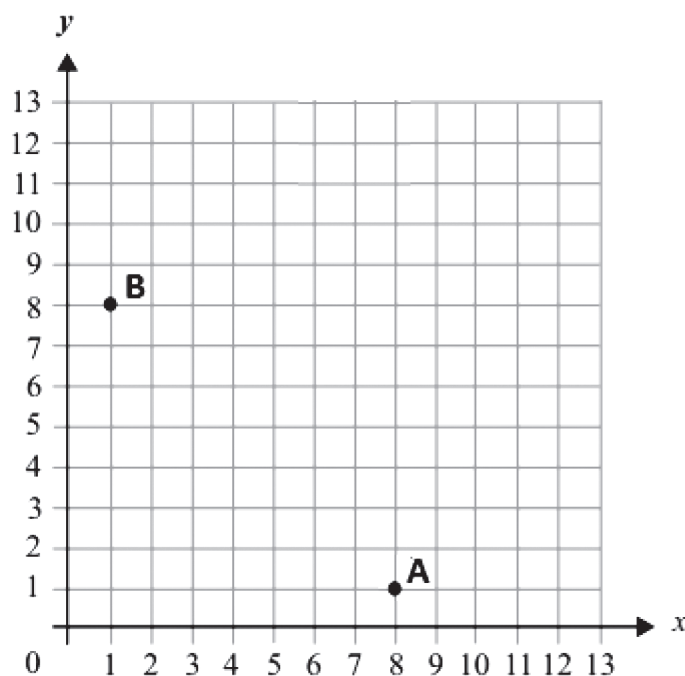
La casa di Gino dista 3,7 chilometri dalla casa di Alice e 6,7 chilometri dalla scuola.

La casa di Marco si trova a metà tra la casa di Alice e la scuola.

Quanto dista la casa di Marco dalla casa di Gino?

- A. ☐ 1,5 chilometri
- B. ☐ 3 chilometri
- C. ☐ 5,2 chilometri
- D. ☐ 10,4 chilometri

D10. Osserva il seguente piano cartesiano.



a. Una delle seguenti affermazioni è vera. Quale?

- A. ☐ Sia il punto A sia il punto B hanno coordinate (8;1)
- B. ☐ Solo il punto A ha coordinate (8;1)
- C. ☐ Solo il punto B ha coordinate (8;1)
- D. ☐ Sia il punto A sia il punto B hanno coordinate (1;8)

b. Nicola vuole costruire un triangolo rettangolo su questo piano cartesiano usando A e B come vertici e disegnando un altro punto C. Quali delle seguenti coordinate può avere il punto C?

- A. ☐ (8;7)
- B. ☐ (8;8)
- C. ☐ (9;8)
- D. ☐ (2;1)

D11. Nello scontrino della rosticceria Mangiabene non appare l'importo in euro che Lucia deve pagare per il suo acquisto.

ROSTICCERIA MANGIABENE		
PESO kg	PREZZO Euro/kg	IMPORTO Euro
0,760 kg	15,00	
31/03/2020	12:37	

L'importo che Lucia deve pagare è compreso tra

- A. ☐ 19 e 20 euro
- B. ☐ 14 e 15 euro
- C. ☐ 11 e 12 euro
- D. ☐ 7 e 8 euro

D12. Tra dieci anni Elisa avrà 12 anni.

Marina 4 anni fa aveva gli anni che ha ora Elisa.

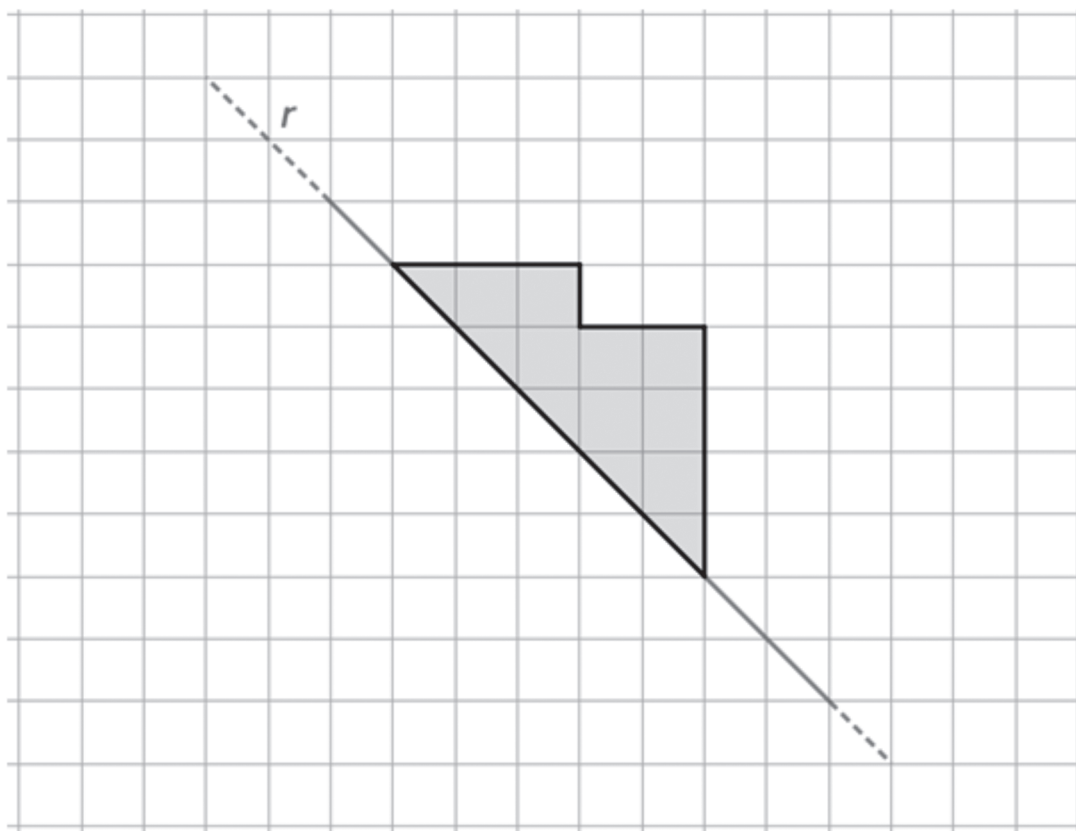
Quanti anni ha ora Marina?

Risposta: anni

D13. Scrivi un numero che sia maggiore di 18,62 e minore di 18,63.

Risposta:

D14. Osserva il poligono grigio.



Disegna il suo simmetrico rispetto all'asse r .

D15. Carlo fa un viaggio in auto di quattro giorni.

Il primo giorno percorre 96 km, il secondo giorno 72 km, il terzo giorno altri 72 km e il quarto giorno percorre 60 km.

Cosa deve fare Carlo per calcolare la media dei chilometri percorsi nei quattro giorni?

- A. ☐ Addizionare 96 e 60 e dividere il risultato per 2
- B. ☐ Addizionare 96, 72 e 60 e dividere il risultato per 3
- C. ☐ Addizionare 96, 72, 72 e 60 e dividere il risultato per 4
- D. ☐ Considerare il valore più frequente, cioè 72

D16. Maria ha utilizzato 40 grammi di lievito per preparare il pane.

La quantità di lievito utilizzata da Maria corrisponde al 25% di tutto il lievito che c'era nel frigorifero.

Quanti grammi di lievito c'erano nel frigorifero?

- A. ☐ 10 grammi
- B. ☐ 25 grammi
- C. ☐ 160 grammi
- D. ☐ 1000 grammi

D17. Anna e Carlo giocano con un dado a 6 facce non truccato. Lo lanciano una sola volta.



Anna vince se uscirà il numero 3 oppure il numero 5.

Carlo vince se uscirà un numero pari.

Chi ha più probabilità di vincere?

☐ **Anna perché**

.....

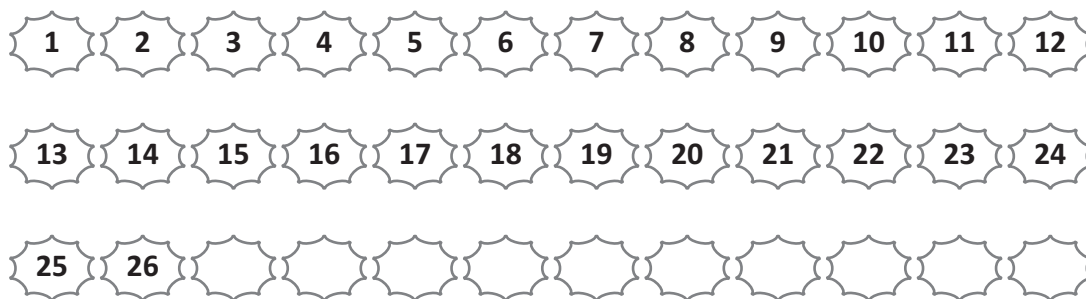
.....

☐ **Carlo perché**

.....

.....

D18. Il bagnino ha iniziato a sistemare in file ordinate gli ombrelloni numerati come vedi in figura.



- a. Che numero avrà l'ombrellone posizionato in terza fila, nella colonna degli ombrelloni numero 8 e 20?

Risposta:

- b. Il bagnino continua a disporre gli ombrelloni nello stesso modo per formare altre file con uguale numero di ombrelloni.

In quale fila si trova l'ombrellone 60?

Risposta: nellafila

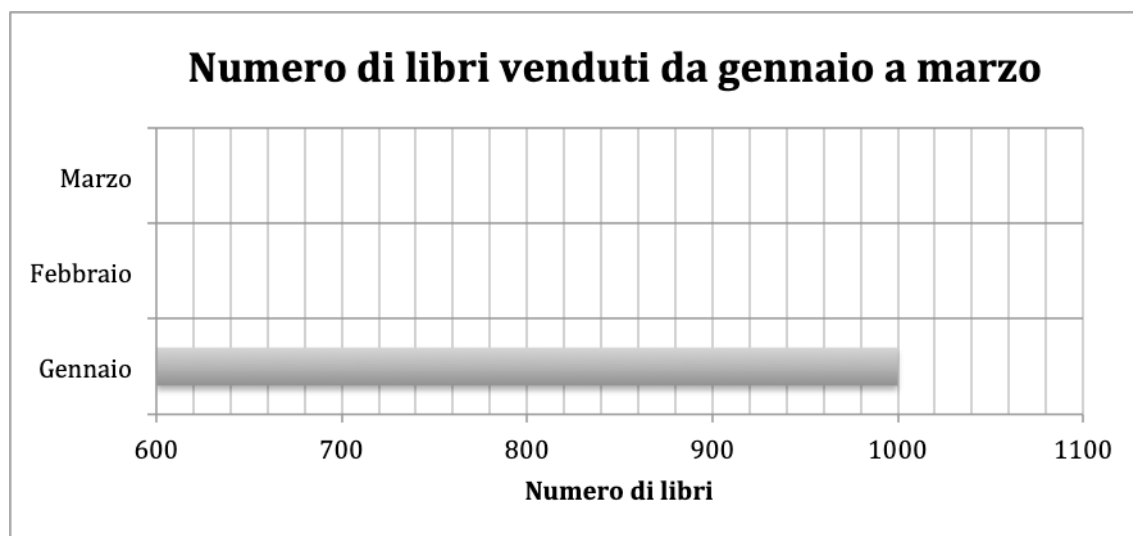
M2005D1900

D19. Una libreria nel mese di gennaio ha venduto 1000 libri.

Nel mese di febbraio il numero di libri venduti è diminuito di 240 unità rispetto a gennaio.

Nel mese di marzo il numero di libri venduti è aumentato di 180 unità rispetto a febbraio.

Completa il diagramma a barre con i dati mancanti, in base alle informazioni presenti nel testo.



D20. Uno dei seguenti numeri corrisponde a 115 centesimi. Quale?

- A. ☐ 1,15
- B. ☐ 11,5
- C. ☐ 0,115
- D. ☐ 1,015

M2005D2100

D21. Al Parco dei divertimenti c'è questo cartello.

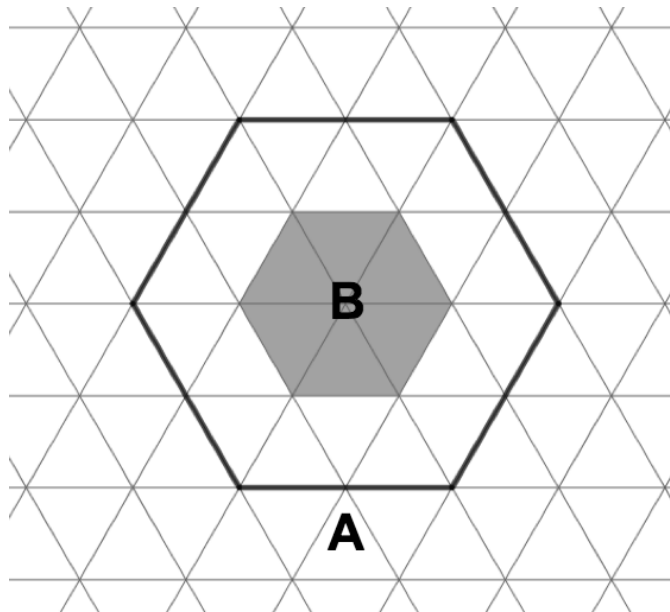


Paolo gioca al Tiro al bersaglio e vince 6 giri gratuiti sulla giostra panoramica.

Qual è il numero minimo di bersagli che ha colpito?

- A. ☐ 3
- B. ☐ 6
- C. ☐ 15
- D. ☐ 30

D22. Su una griglia sono disegnati due esagoni regolari A e B.



Il lato dell'esagono grigio B misura 2 cm.

Quanto misura il perimetro dell'esagono A?

Risposta: cm

D23. Osserva i seguenti numeri.



Elimina con una crocetta i numeri che hanno almeno una delle seguenti caratteristiche:

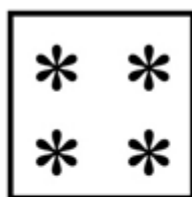
- sono minori di 5 decine
- sono maggiori di 80
- sono pari

Quale numero è rimasto?

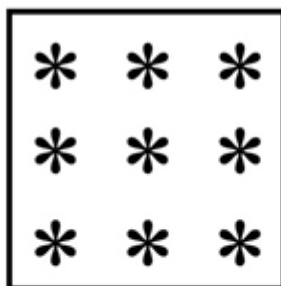
Risposta:

D24. Un giardiniere vuole realizzare delle aiuole quadrate utilizzando delle piante di rose.

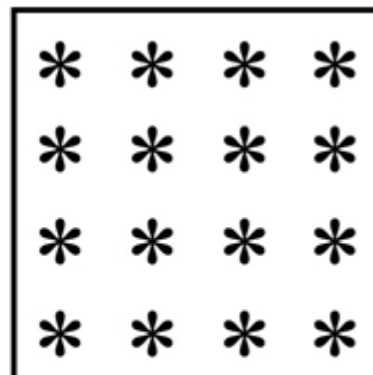
Il disegno rappresenta le prime tre aiuole.



Aiuola n° 1
4 piante



Aiuola n° 2
9 piante



Aiuola n° 3
16 piante

A ogni nuova aiuola, il giardiniere aumenta il numero di piante usate secondo la stessa regola: aggiunge una riga e una colonna di piante, come vedi per le prime tre aiuole.

a. Quante piante di rose utilizzerà il giardiniere per l'aiuola n° 5?

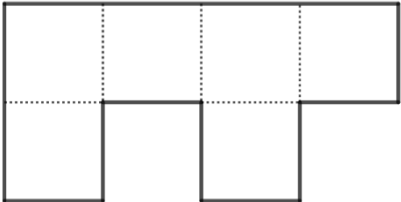
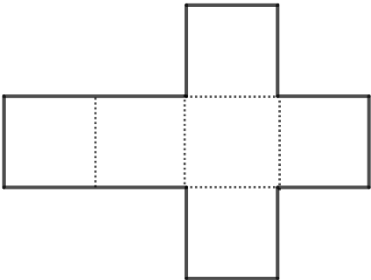
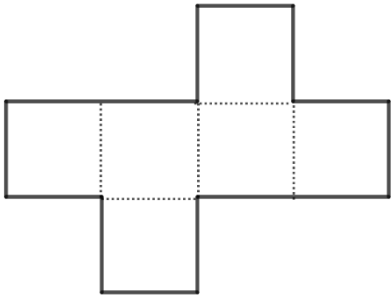
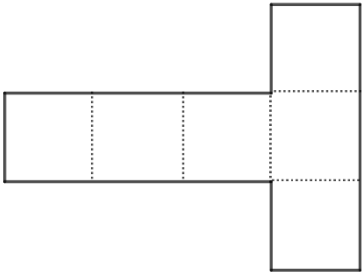
- A. ☐ 5
- B. ☐ 10
- C. ☐ 25
- D. ☐ 36

b. In quale aiuola utilizzerà 81 piante di rose?

Risposta: nell'aiuola n°

D25. Una delle figure non rappresenta lo sviluppo piano della superficie di un cubo.

Quale?

	
A. ☐	B. ☐
	
C. ☐	D. ☐

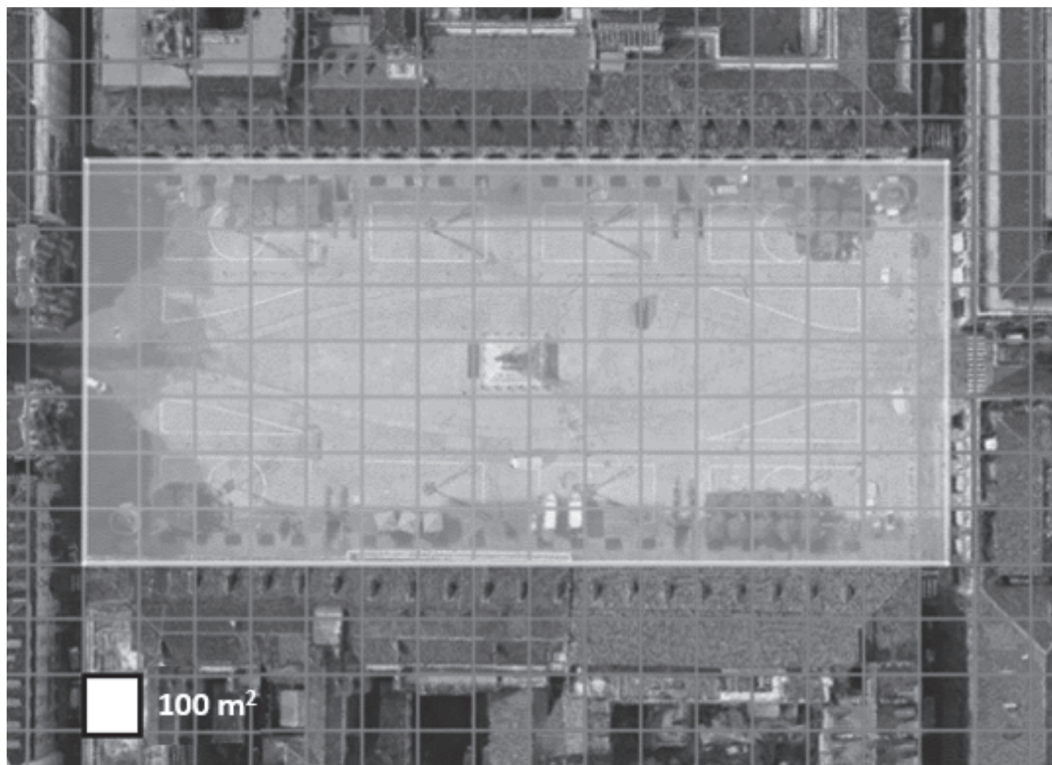
D26. Sono le ore 16:25. Alice mette in forno una torta.

La torta deve cuocere per tre quarti d'ora.

A che ora Alice deve spegnere il forno?

Risposta: alle ore.....

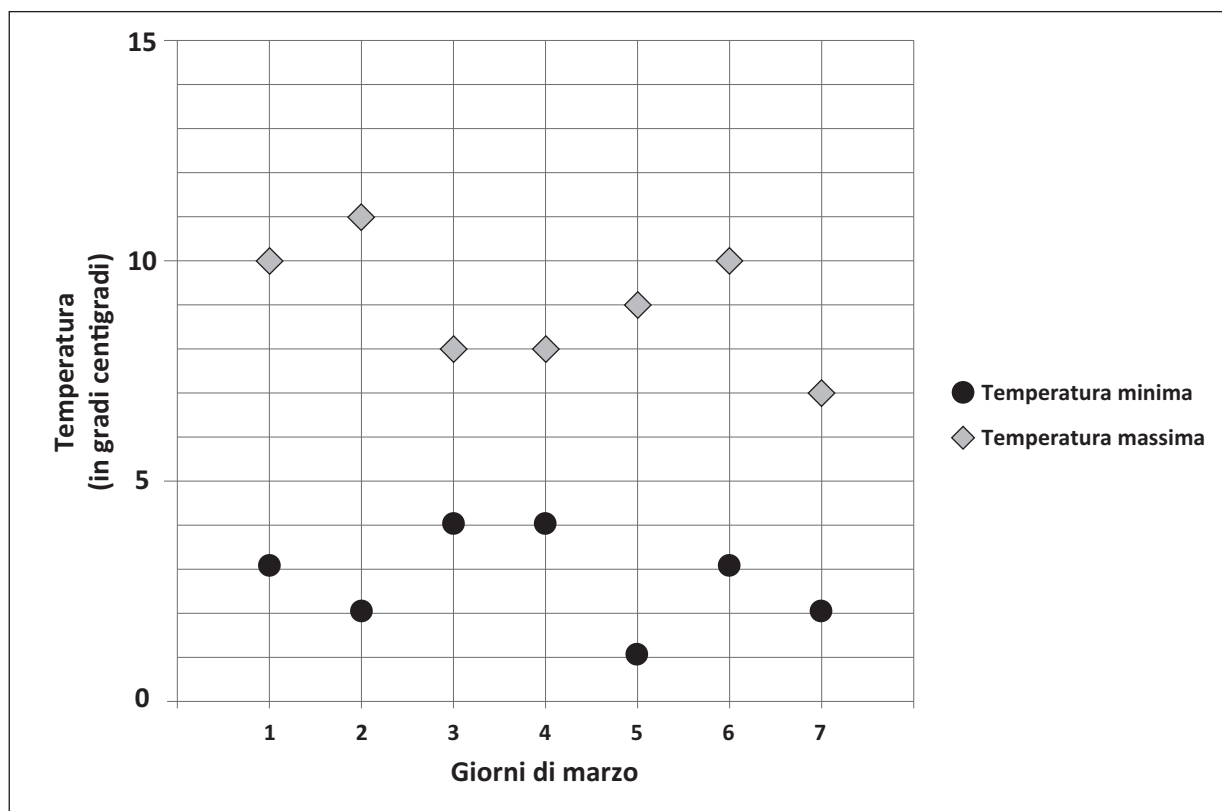
D27. Osserva la mappa di una piazza rettangolare evidenziata dal rettangolo grigio chiaro.



Quale fra le seguenti è la stima migliore dell'area della piazza?

- A. ☐ Tra 100 m^2 e 900 m^2
- B. ☐ Tra $1\,000 \text{ m}^2$ e $9\,000 \text{ m}^2$
- C. ☐ Tra $10\,000 \text{ m}^2$ e $14\,000 \text{ m}^2$
- D. ☐ Tra $15\,000 \text{ m}^2$ e $20\,000 \text{ m}^2$

D28. Questo grafico rappresenta le temperature massime e minime registrate a Parigi nei primi sette giorni di marzo.



- a. In quale giorno la differenza tra la temperatura massima e la temperatura minima è stata maggiore?

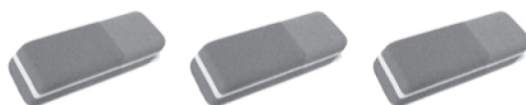
Risposta: marzo

- b. Il 3 marzo qual è stata la temperatura minima?

Risposta: gradi

D29. Nella stessa cartoleria Ilaria e Giovanni comprano del materiale per la scuola.

Giovanni compra tre gomme uguali.



Paga con una banconota da 20 euro e riceve 14 euro di resto.

Ilaria compra 3 matite uguali e una gomma come quella di Giovanni.

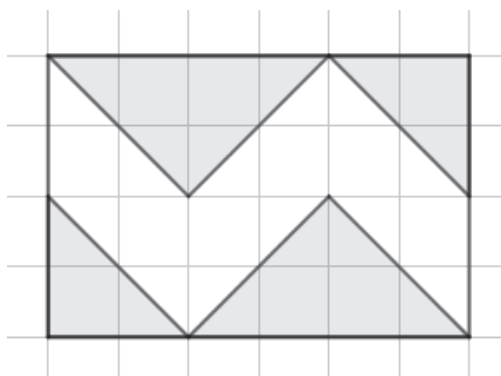
Ilaria spende 6,50 euro.



Completa la frase che segue inserendo al posto dei puntini i numeri corretti.

Una gomma costa euro e una matita costa euro.

D30. Osserva la figura.



Completa la frase inserendo al posto dei puntini una delle espressioni scritte sotto.

il doppio della

il triplo della

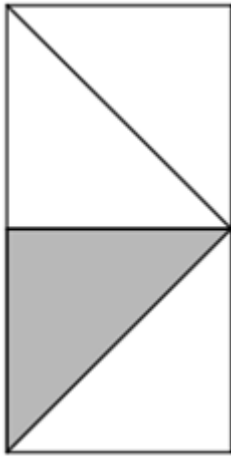
la metà della

uguale alla

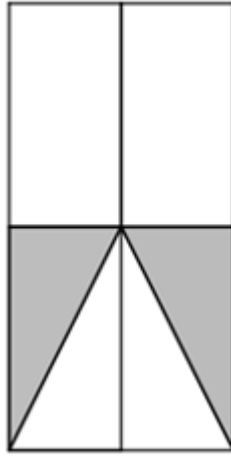
La misura della superficie della parte grigia è misura della superficie della parte bianca.

D31. In una delle seguenti figure la parte colorata in grigio NON rappresenta $\frac{1}{4}$ dell'area della figura.

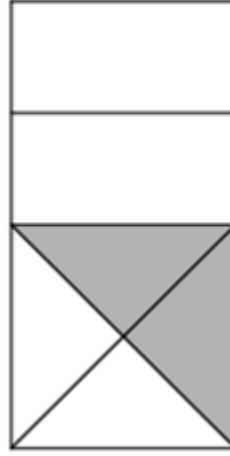
Quale?



A. ☐



B. ☐



C. ☐



D. ☐

D32. Osserva l'orologio.



In questo momento l'orologio segna le 9:00. Dopo che la lancetta dei minuti avrà descritto un angolo di 270° , che ore saranno?

A. ☐ 6:00

B. ☐ 8:15

C. ☐ 9:45

D. ☐ 9:15

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.

Q1. Qual è stato, alla fine dello scorso anno scolastico, il tuo voto in Matematica?

Metti una crocetta su un solo quadratino.

5 o meno di 5	6	7	8	9	10
☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆

Q2. A casa hai:

Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.

	<i>Sì</i>	<i>No</i>
A. un posto tranquillo per studiare	☐ ₁	☐ ₂
B. un computer che puoi usare per lo studio	☐ ₁	☐ ₂
C. una scrivania per fare i compiti	☐ ₁	☐ ₂
D. enciclopedie (composte da libri oppure da CD-ROM o DVD)	☐ ₁	☐ ₂
E. un collegamento a internet	☐ ₁	☐ ₂
F. una cameretta tutta tua	☐ ₁	☐ 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)

☐₁

Spazio occupato da 10 libri



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

☐₂

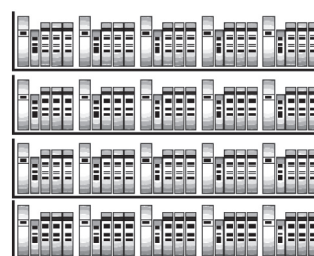
Spazio occupato da 25 libri



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



