



Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e della Ricerca



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

## Rilevazione degli apprendimenti

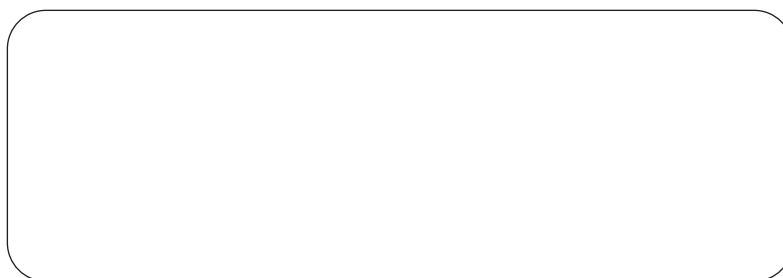
Anno Scolastico 2017 – 2018

# PROVA DI MATEMATICA

***Scuola Primaria***

**Classe Quinta**

**Fascicolo 1**



Spazio per l'etichetta autoadesiva

## ISTRUZIONI

Troverai nel fascicolo 35 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

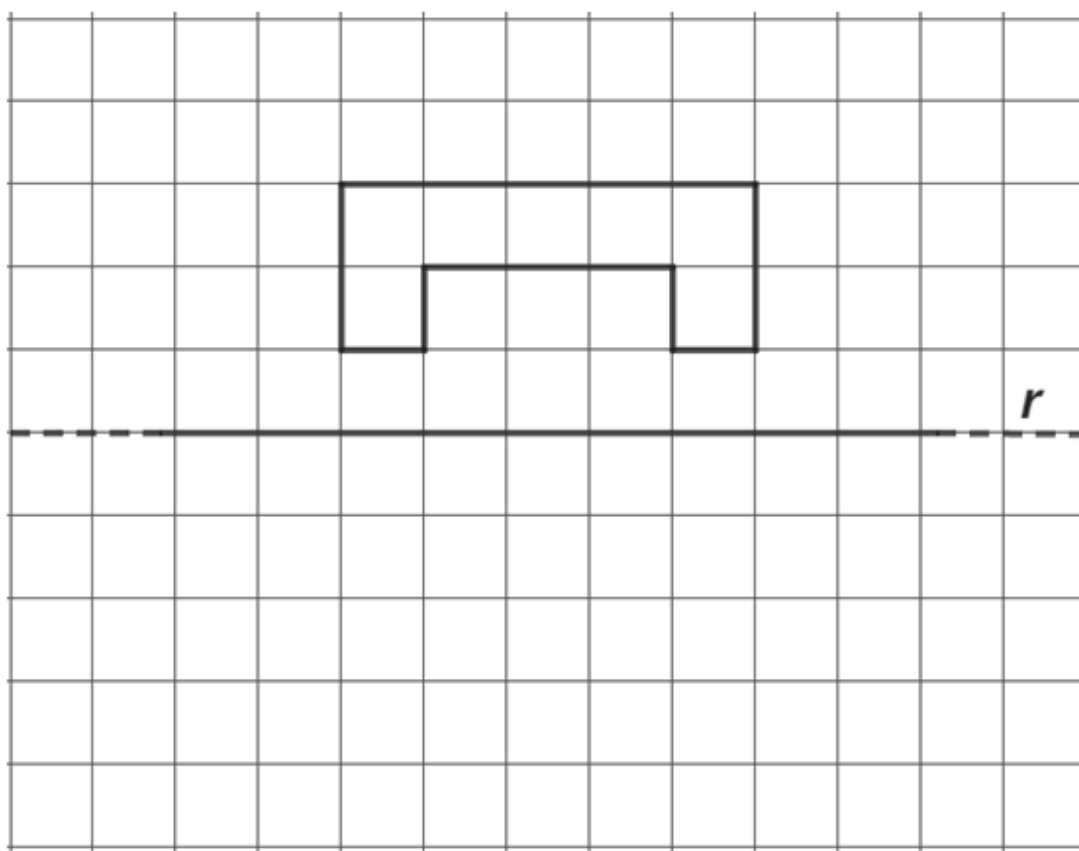
Hai a disposizione un'ora e quindici minuti (75 minuti) per rispondere alle domande. L'insegnante ti dirà quando cominciare a lavorare. Quando l'insegnante ti comunicherà che il tempo è finito, posa la penna e chiudi il fascicolo.

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 il poligono.**



**Disegna il suo simmetrico rispetto all'asse  $r$ .**

**D2. Osserva questi cartellini.**



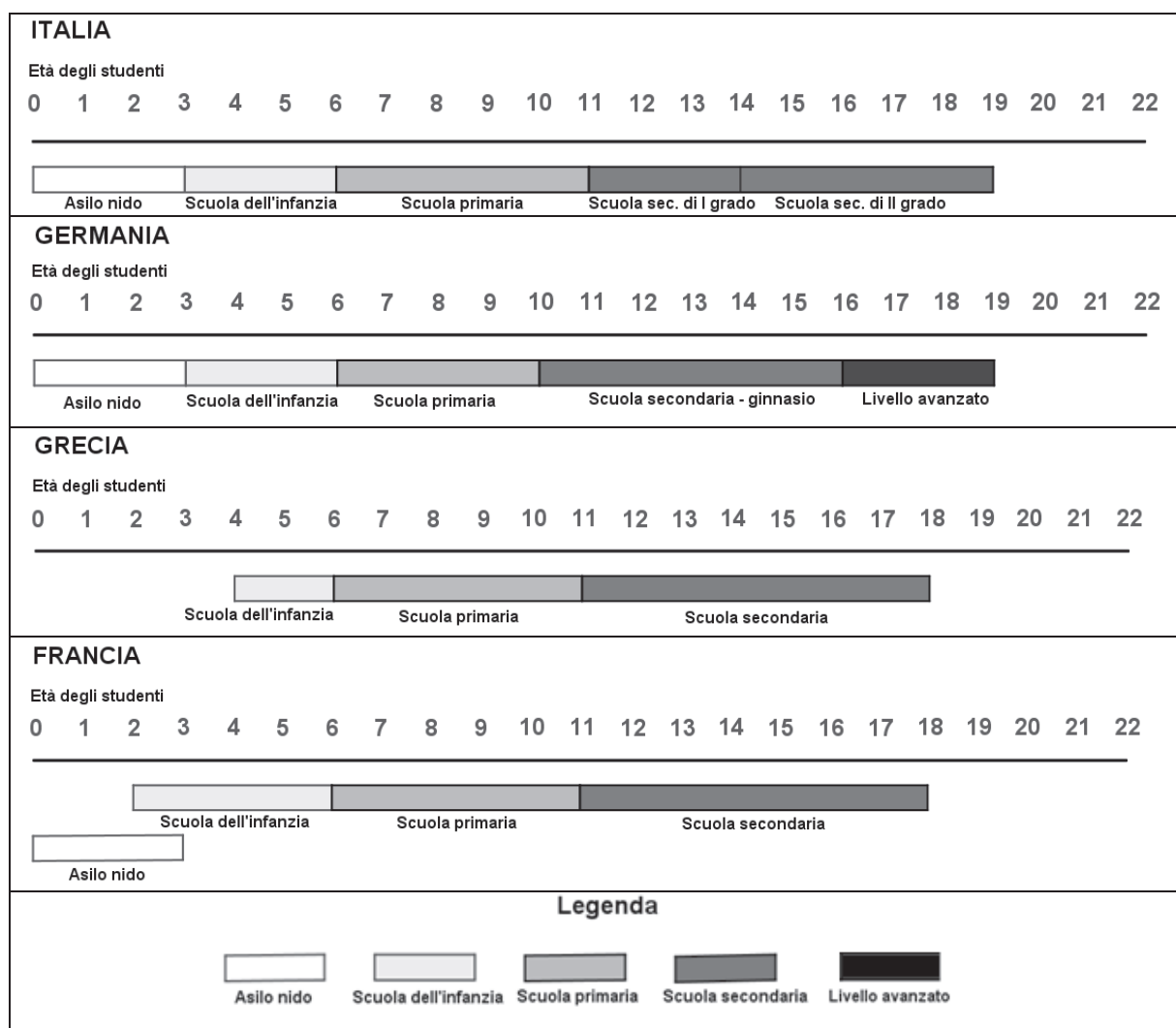
**Utilizza tutti i cartellini una volta sola per comporre un numero che abbia tutte queste caratteristiche:**

- è maggiore di novecentocinquantamila
- è divisibile per 10
- ha la cifra delle decine uguale a quella delle centinaia.

**Risposta:** il numero è

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

**D3. I seguenti grafici rappresentano l'età degli studenti nei diversi livelli scolastici in quattro paesi dell'Unione Europea.**



**CONTINUA NELLA PAGINA A FIANCO**

- a. In Francia in quali livelli scolastici si possono trovare bambini tra i due e tre anni?

Risposta: ..... O .....

- b. In quale paese la scuola primaria dura meno anni?

Risposta: .....

- c. A quanti anni gli studenti iniziano la scuola secondaria in Germania?

Risposta: ..... anni

M1805D0400

D4. Osserva le seguenti uguaglianze.

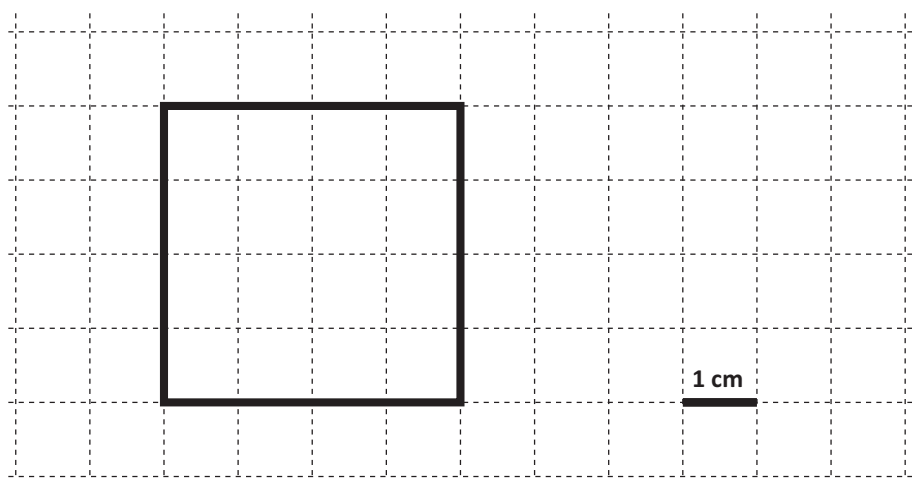
|                                     |
|-------------------------------------|
| $\star : 6 = 10$                    |
| $\blacksquare \times 2 + 6 = \star$ |

Quale numero devi mettere al posto della stella e quale numero al posto del quadrato per rendere vere le uguaglianze?

Al posto della  $\star$  metto il numero .....

Al posto del  $\blacksquare$  metto il numero .....

**D5. Il quadrato che vedi in figura ha il lato di 4 cm.**



**Disegna un rettangolo con un lato maggiore dell'altro e con lo stesso perimetro del quadrato.**



**D6. A un numero aggiungo il doppio di 1,5 e ottengo 3,6.**

**Qual è il numero di partenza?**

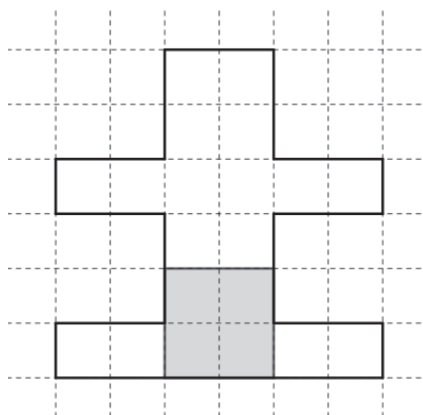
A. ☐ 6,6

B. ☐ 0,6

C. ☐ 2,1

D. ☐ 5,1

**D7. Osserva la figura.**



**A quale frazione dell'area della figura corrisponde la parte colorata in grigio?**

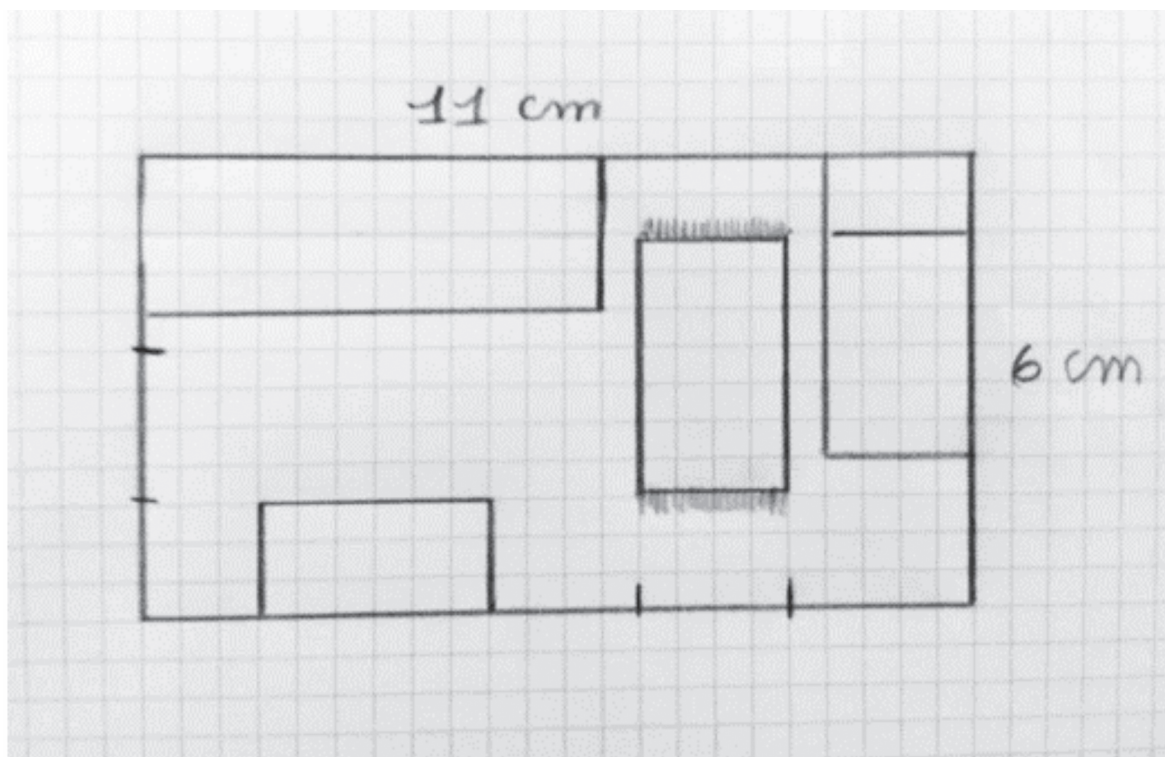
A. ☐  $\frac{1}{7}$

B. ☐  $\frac{1}{3}$

C. ☐  $\frac{1}{5}$

D. ☐  $\frac{1}{4}$

**D8. Emanuele disegna sul quaderno la piantina della sua camera.**



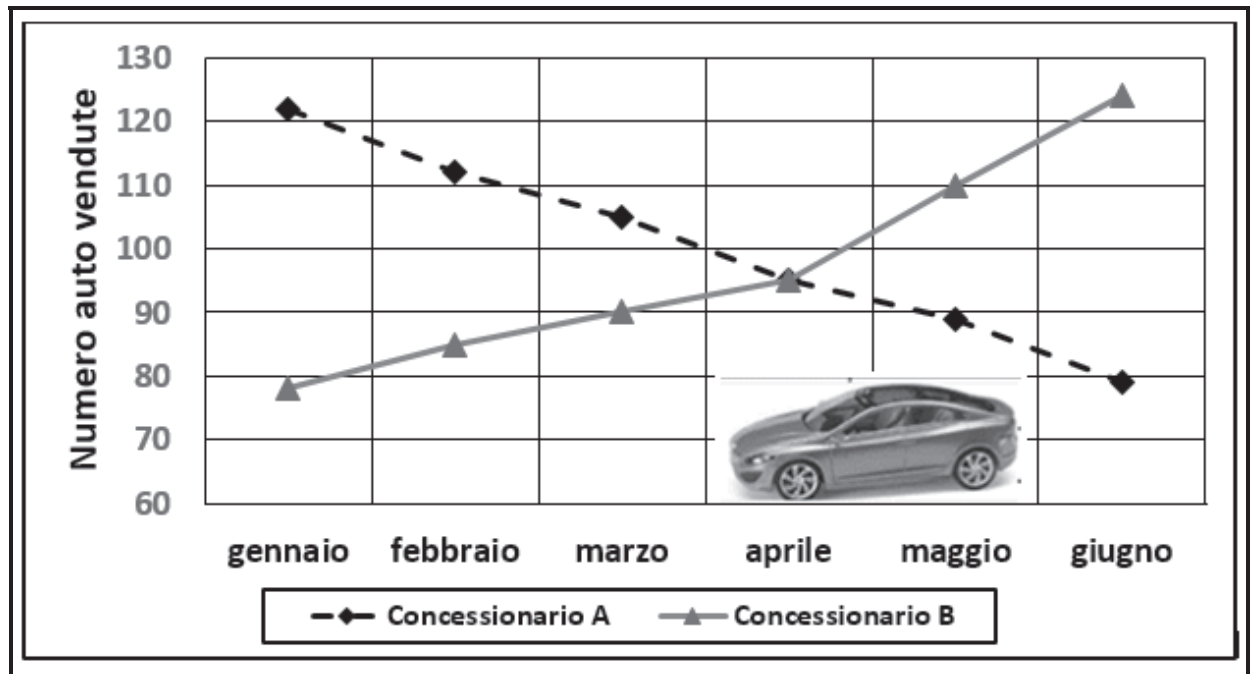
La sua camera è larga 3 m e lunga 5,5 m. Completa la frase.

1 cm sulla piantina corrisponde nella realtà a ..... m

**D9. Considera un numero naturale dispari.  
Una di queste operazioni non permette di ottenere un altro numero dispari.  
Quale?**

- A. ☐ Dividere il numero per se stesso
- B. ☐ Moltiplicare il numero per se stesso
- C. ☐ Sommare 2 al numero
- D. ☐ Raddoppiare il numero

- D10. Il seguente grafico mostra il numero di auto vendute da due concessionari nel periodo gennaio-giugno 2016: la linea nera tratteggiata indica le vendite del concessionario A, la linea grigia quelle del concessionario B.



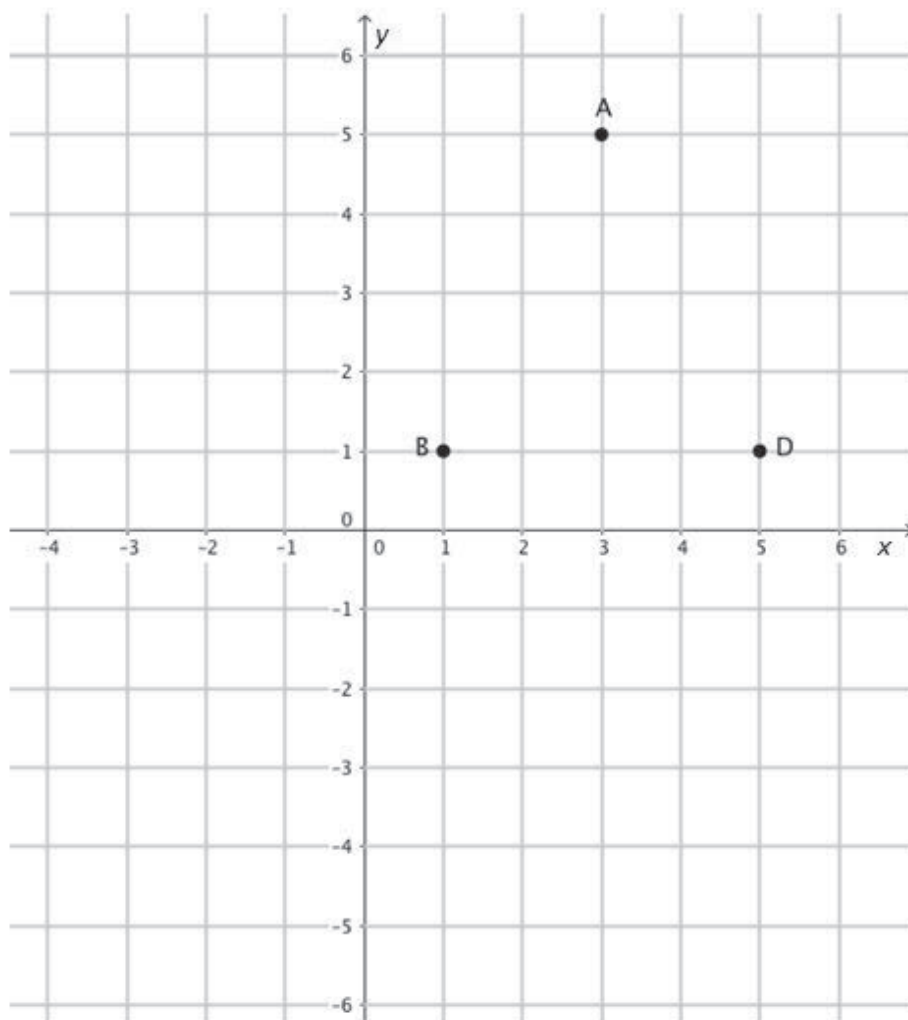
- a. In quale mese il numero di auto vendute dal concessionario A è uguale al numero di auto vendute dal concessionario B?

Risposta: .....

- b. Nel mese di maggio quante auto ha venduto in più il concessionario B rispetto al concessionario A?

- A. ☐ Circa 20
- B. ☐ Circa 90
- C. ☐ Circa 110
- D. ☐ Circa 30

- D11.** Osserva il seguente piano cartesiano sul quale sono stati disegnati i punti A, B e D.



- a.** Quali sono le coordinate del punto A?

Risposta: (..... ; .....)

- b.** Disegna sul piano cartesiano il punto C in modo che, unendo i punti, si ottenga il rombo ABCD.

**D12. Osserva questi flaconi di detersivo.**



**Quale detersivo costa meno a parità di quantità?**

**Scrivi come hai fatto per trovare la risposta e completa la frase.**

.....

.....

.....

**A parità di quantità, il detersivo che costa meno è .....**

**D13. Luca è in vacanza in Croazia dove la moneta usata è la kuna.**

**1 euro vale 7,50 kune.**

**Luca vuole comprare un pallone che costa 30 kune.**

**Quanto costa il pallone in euro?**

**Risposta: ..... euro**

- D14.** La scuola ha comprato 200 libri per la biblioteca scolastica scegliendo libri di scienze, libri di avventura e fumetti.  
Il seguente grafico rappresenta la suddivisione per tipologia dei libri comprati.

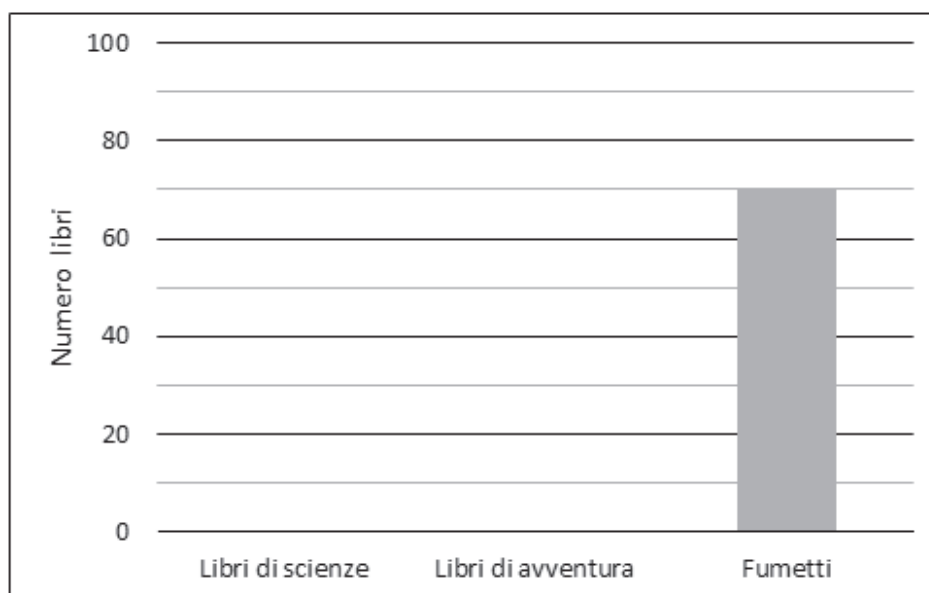


- a. Qual è la percentuale di fumetti comprati?

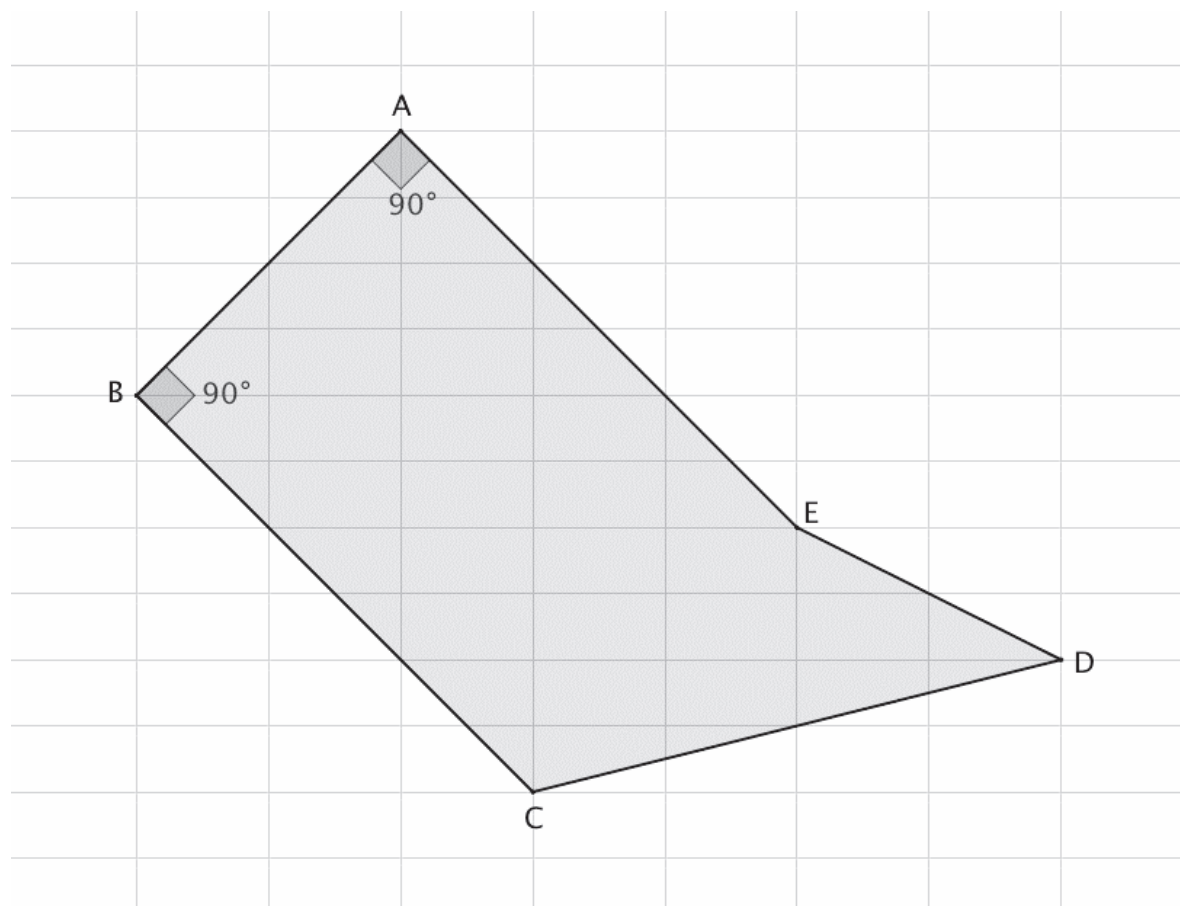
Risposta: .....%

- b. Con i dati a disposizione è stato costruito un altro grafico, ma non è completo.

Disegna le due colonne mancanti.

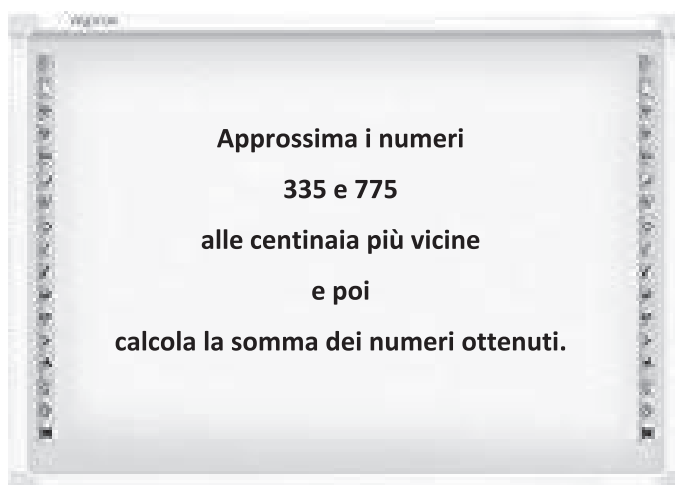


**D15.** Osserva la figura ABCDE.



Traccia un segmento sulla figura per scomporla in modo da ottenere un rettangolo e un triangolo.

**D16. Giovanni ha risolto correttamente questo esercizio scritto sulla lavagna.**



**Quale operazione può aver scritto Giovanni per risolvere l'esercizio?**

- A. ☐  $400 + 800 = 1200$
- B. ☐  $300 + 700 = 1000$
- C. ☐  $340 + 780 = 1120$
- D. ☐  $300 + 800 = 1100$

**D17. Osserva le immagini.**



**Quanto pesa il cane?**

**Risposta:** ..... kg

**D18. Andrea ha tre sacchetti che contengono palline bianche e palline nere.**



Andrea afferma: “Se metto tutte le palline dei tre sacchetti in un unico sacchetto e peso ad occhi chiusi, la probabilità di estrarre una pallina nera è uguale alla probabilità di estrarre una pallina bianca”.

Andrea ha ragione?

☐ Andrea ha ragione perché .....

.....  
 .....

☐ Andrea non ha ragione perché .....

.....  
 .....

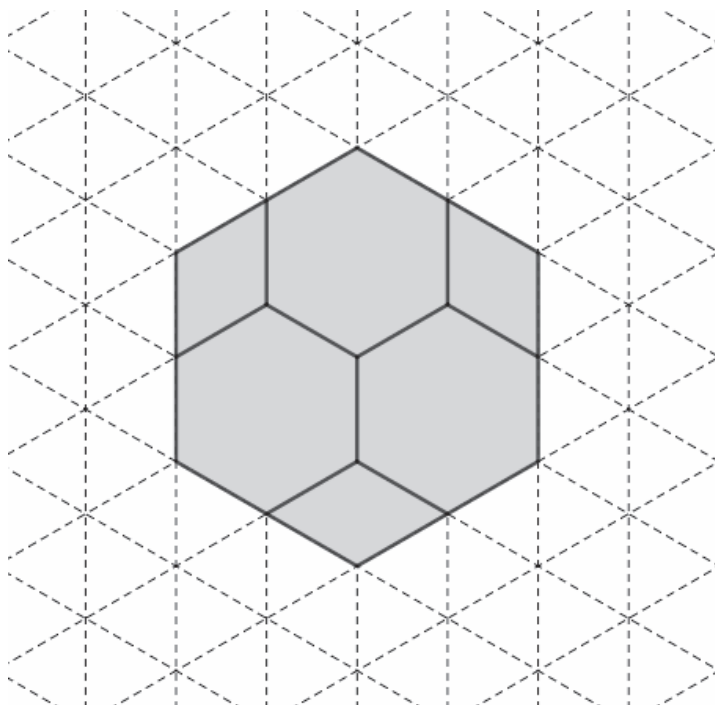
**D19. Monica ha la febbre e il medico le prescrive un farmaco.**

Il dosaggio del farmaco è di 0,5 ml per chilogrammo. Monica pesa 28 kg.

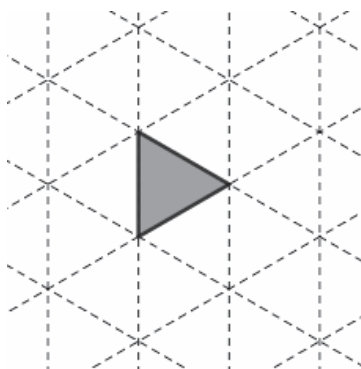
Quanti millilitri di farmaco deve prendere?

Risposta: ..... ml

- D20.** Filippo ha a disposizione delle tessere a forma di esagono regolare e di rombo. Con queste tessere compone la seguente figura.



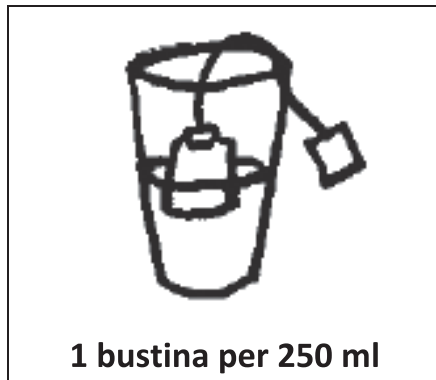
Poi Filippo ricopre completamente l'intera figura usando, senza sovrapporle, solo tessere a forma di triangolo equilatero come questa:



**Quante tessere a forma di triangolo equilatero utilizza?**

**Risposta:** .....

**D21.** Queste sono le istruzioni per preparare il tè.



Completa le seguenti frasi.

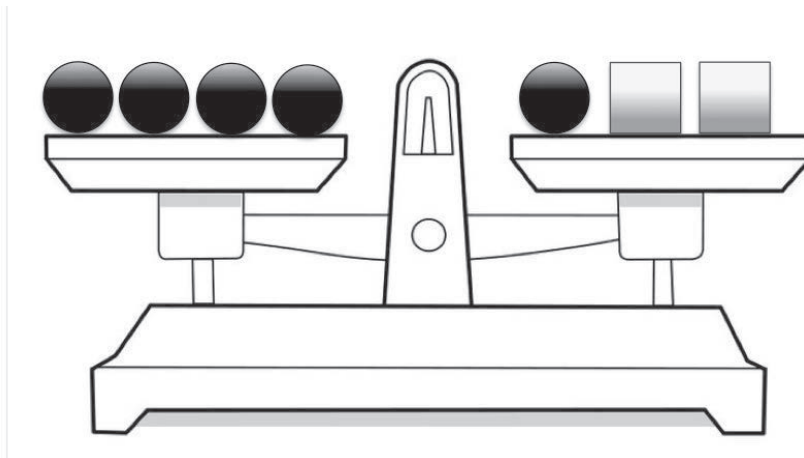
- Per 0,5 litri d'acqua occorrono ..... bustine.
- Per tre quarti di litro d'acqua occorrono ..... bustine.
- Occorrono 8 bustine per ..... d'acqua.

M1805D2200

**D22.** Osserva la bilancia in figura.

I due piatti della bilancia sono in equilibrio. Ogni pallina nera pesa 30 grammi.

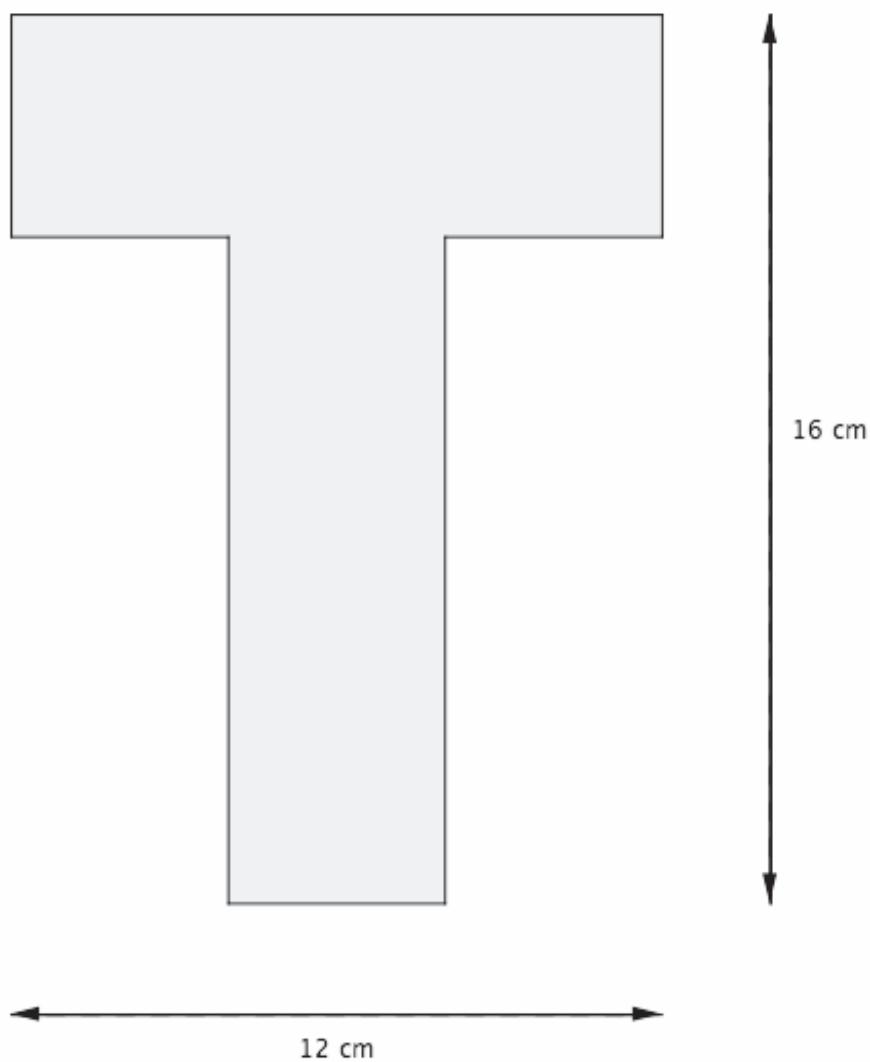
I due cubetti sono uguali tra loro.



Quanti grammi pesa ogni cubetto?

Risposta: ..... grammi

**D23. Osserva questa figura.**



**Quanto misura il perimetro della figura?**

- A. ☐ 28 cm
- B. ☐ 44 cm
- C. ☐ 56 cm
- D. ☐ 48 cm

- D24.** Alcuni bambini giocano con un dado a sei facce non truccato. Vince chi ha scommesso sul numero che è uscito più volte dopo 20 lanci. Dopo ogni lancio, su una tabella, mettono una crocetta (X) vicino al numero che è uscito.

Dopo 17 lanci la situazione è la seguente:



| NUMERO |           |
|--------|-----------|
| 1      | X X X     |
| 2      | X X       |
| 3      | X X X     |
| 4      | X X X X X |
| 5      | X         |
| 6      | X X X     |

- a. Adele dice: “È inutile continuare a giocare, tanto chi ha scommesso sul 4 ha già vinto”.

Adele ha ragione? Scegli una delle risposte e completa la frase.

- ☐ Adele ha ragione perché .....

.....

.....

- ☐ Adele non ha ragione perché .....

.....

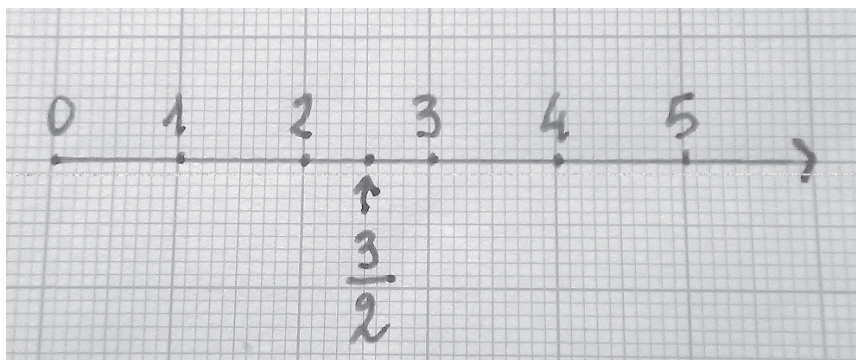
.....

- b. Al diciottesimo lancio del dado quale numero ha più probabilità di uscire?

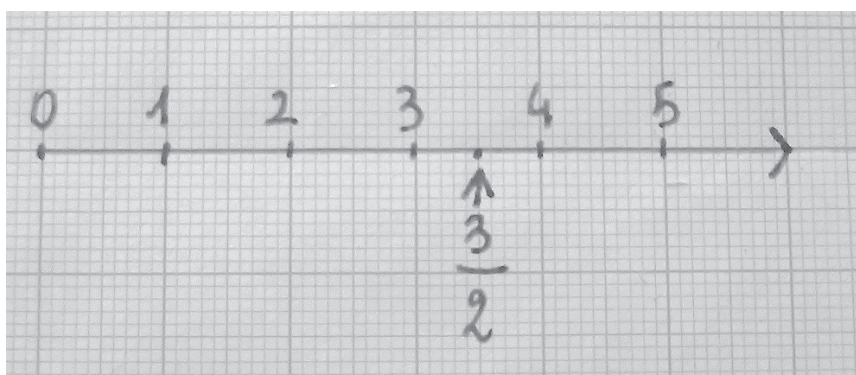
- A. ☐ Il 4 perché è uscito più volte nei lanci precedenti
- B. ☐ Il 5 perché è uscito meno volte nei lanci precedenti
- C. ☐ Nessuno perché in ogni lancio tutti i numeri hanno la stessa probabilità di uscire
- D. ☐ Il 3 perché è un numero fortunato

- D25. La maestra chiede di rappresentare sulla retta dei numeri il numero  $\frac{3}{2}$ .  
Solo una di queste rappresentazioni è corretta. Quale?

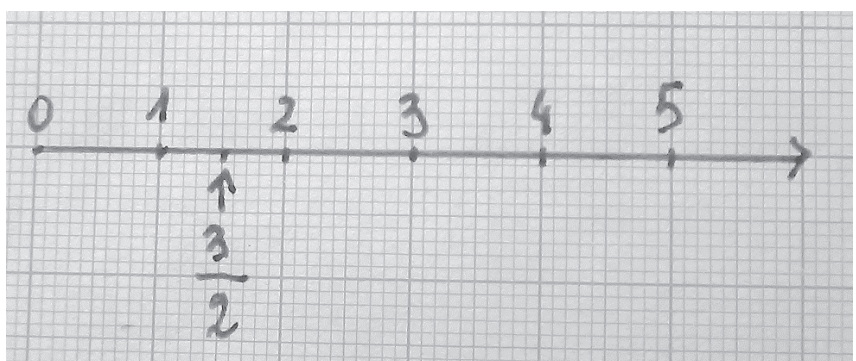
A. ☐



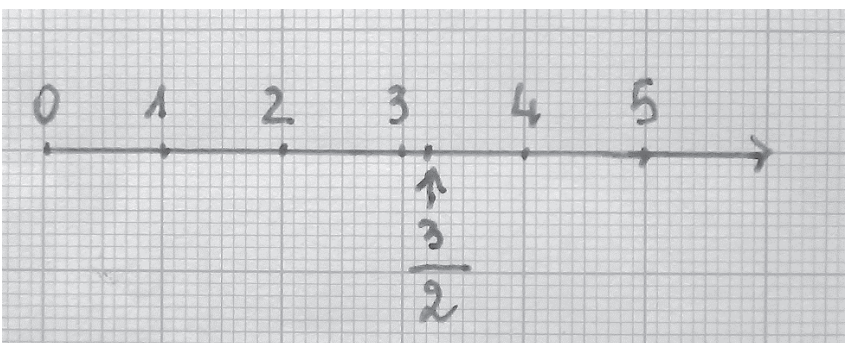
B. ☐



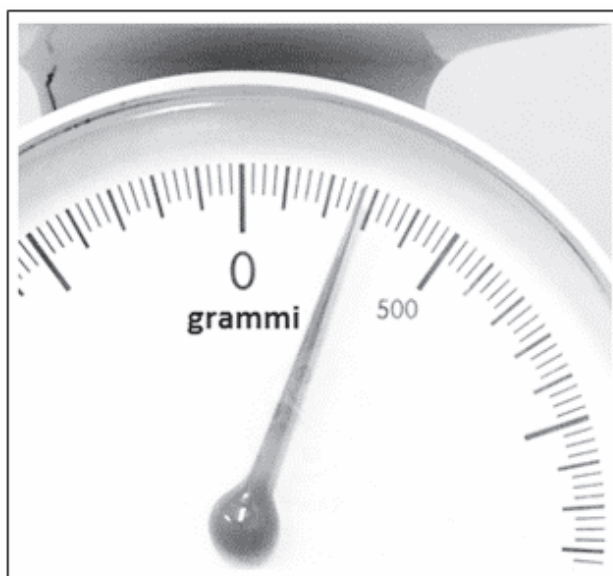
C. ☐



D. ☐



**D26. Quanti grammi indica l'ago di questa bilancia?**



- A. ☐ Circa 110 g
- B. ☐ Circa 130 g
- C. ☐ Circa 230 g
- D. ☐ Circa 275 g

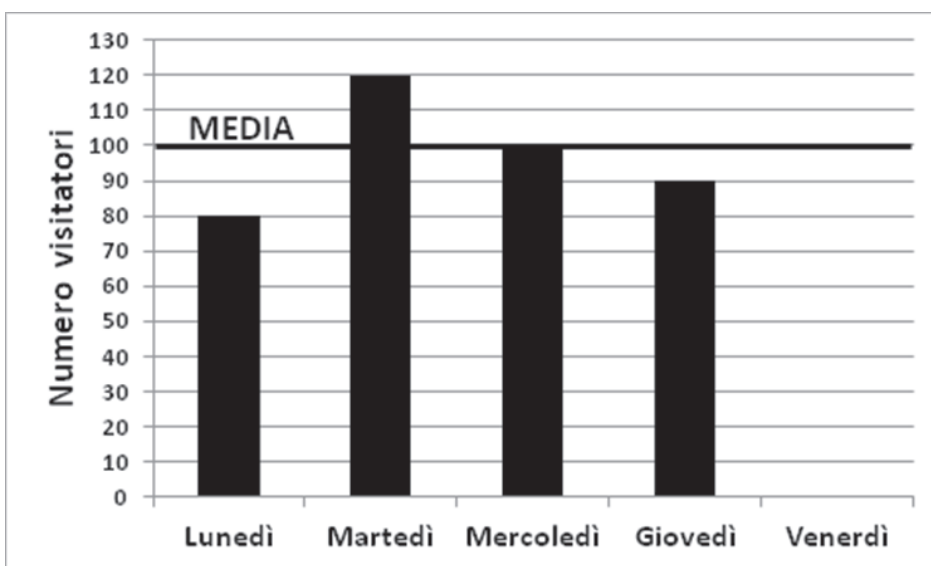
**D27. Quale dei seguenti numeri corrisponde a ottantasei decimi?**

- A. ☐ 0,86
- B. ☐ 8,6
- C. ☐ 86
- D. ☐ 860

**D28.** Una biblioteca è aperta da lunedì a venerdì.

Le persone che hanno visitato quella biblioteca la scorsa settimana sono state in media 100 al giorno.

Il grafico qui sotto riporta il numero di visitatori della scorsa settimana, ma non è completo.



Completa il grafico disegnando la colonna corrispondente al numero di persone che hanno visitato la biblioteca il venerdì.

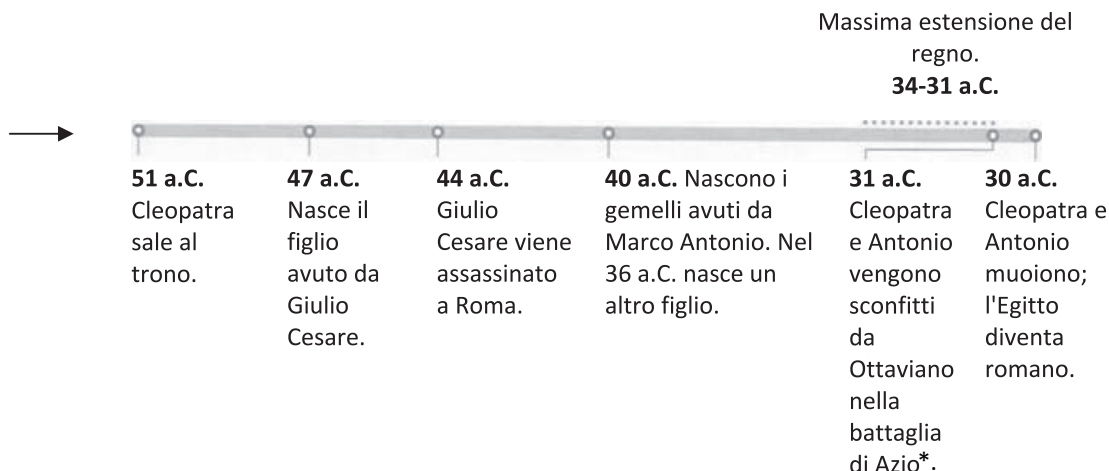
**D29.** Francesco deve riempire di olio un contenitore da 50 litri.

Ha già riempito i  $\frac{6}{10}$  del contenitore.

Quanti litri di olio deve ancora aggiungere per riempire completamente il contenitore?

Risposta: .....litri

- D30. Osserva la seguente linea del tempo che ti fornisce informazioni riguardo al regno di Cleopatra.**



**Completa le seguenti frasi inserendo al posto dei puntini i numeri corretti.**

Cleopatra nasce in Egitto nel 69 a.C. e regna fino alla sua morte.

Quando sale al trono ha ..... anni.

Cleopatra partorisce il figlio di Giulio Cesare a 22 anni.

Il suo regno ha una durata di ..... anni.

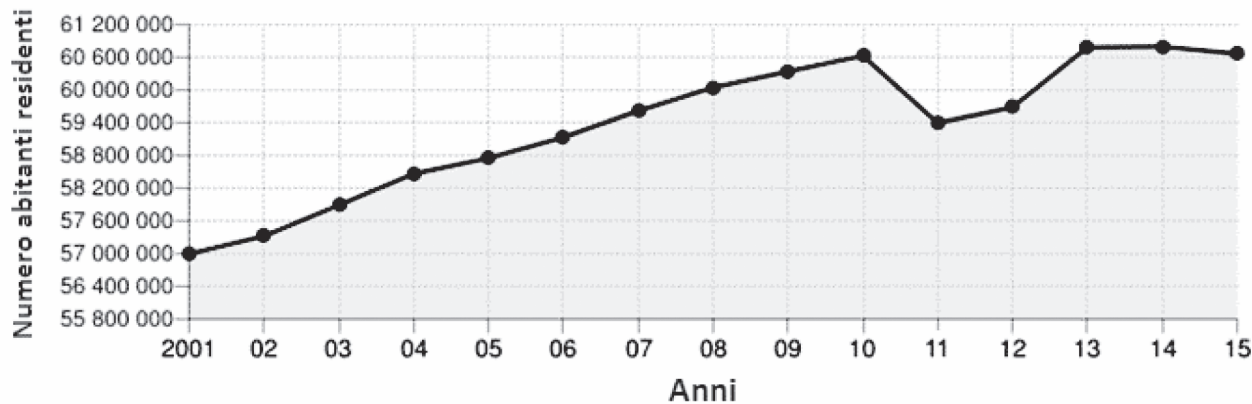
Cleopatra muore all'età di ..... anni.

- D31. Con 10 euro si possono comprare esattamente 20 bustine di figurine. Elisa ha a disposizione 8,50 euro. Quante bustine di figurine riesce a comprare Elisa al massimo?**

- A. ☐ 4
- B. ☐ 10
- C. ☐ 17
- D. ☐ 18

\*La parola è stata modificata rispetto all'originale ("Anzio") per ovviare a un refuso di stampa.

**D32.** Osserva il grafico relativo all'andamento degli abitanti residenti in Italia dal 2001 al 2015.



**Completa il testo utilizzando le informazioni del grafico.**

Nel 2008 il numero degli abitanti residenti in Italia è di circa .....

Nel ..... il numero dei residenti è di circa cinquantasette milioni.

Tra il 2001 e il ..... l'aumento dei residenti è di circa 1800000 abitanti. Tra il 2010 e il 2011 il numero dei residenti è diminuito di circa ..... abitanti.

**D33.** 30 e 75 sono divisibili per 15. Tutti i numeri divisibili per 15 sono sempre divisibili anche per:

- A. ☐ 6 e 5
- B. ☐ 10 e 5
- C. ☐ 3 e 5
- D. ☐ 10 e 3

**D34. Nelle figure è rappresentato un generatore eolico in due momenti diversi.**



Figura A



Figura B

**Per passare dalla posizione A alla posizione B, di quanti gradi è ruotata la pala in senso orario?**

- A. ☐ Circa  $120^\circ$
- B. ☐ Circa  $90^\circ$
- C. ☐ Circa  $240^\circ$
- D. ☐ Circa  $180^\circ$

**D35. Il volo Roma-Parigi parte alle ore 7:35.**

**Per prendere l'aereo è necessario presentarsi in aeroporto almeno 45 minuti prima dell'orario di partenza del volo.**

**Entro che ora i passeggeri del volo Roma-Parigi devono presentarsi in aeroporto?**

**Risposta:** i passeggeri devono presentarsi entro le ore .....

# QUESTIONARIO

## Istruzioni

In questo questionario troverai domande su di te. Alcune domande sono relative a fatti, altre ti chiedono di esprimere un'opinione. Le tue risposte ci aiuteranno a conoscere meglio te e la tua scuola. È importante quindi leggere ogni domanda attentamente e rispondere con sincerità. Ricorda che non ci sono risposte giuste o sbagliate, ma solo risposte che ritieni siano adatte a te.

Hai a disposizione 20 minuti per rispondere. Se finisci prima, consegna il fascicolo compilato e resta seduto/a al tuo posto.

| <b>Q1. Pensando alla prova INVALSI di Matematica che hai appena fatto, quanto sei d'accordo con queste affermazioni?</b> | <i>Per niente</i>                     | <i>Poco</i>                           | <i>Abbastanza</i>                     | <i>Molto</i>                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.</i>                                                           |                                       |                                       |                                       |                                       |
| A. Già da prima ero preoccupato/a di dover fare le prove                                                                 | <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. Ero così nervoso/a che non riuscivo a trovare le risposte                                                             | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| C. Mentre rispondevo avevo l'impressione di andare male                                                                  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| D. Mentre rispondevo mi sentivo tranquillo/a                                                                             | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| E. Le domande di Matematica erano più facili degli esercizi che facciamo di solito                                       | <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. Parliamo della materia MATEMATICA. Quanto sei d'accordo con le seguenti frasi?</b> | <i>Per niente</i>                     | <i>Poco</i>                           | <i>Abbastanza</i>                     | <i>Molto</i>                          | <i>Totalmente</i>                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.</i>                            |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| A. In generale, mi diverto ad imparare gli argomenti di Matematica                        | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| B. Mi piace leggere libri di Matematica                                                   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| C. Sono felice di studiare la Matematica                                                  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| D. Mi interessa imparare bene la Matematica                                               | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| E. Mi piace imparare nuovi argomenti di Matematica                                        | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| F. Non vedo l'ora di fare lezione di Matematica                                           | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |

**Q3. 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                                    |
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |

**Q4. A casa, quale lingua parli la maggior parte del tempo?***Metti una crocetta su un solo quadratino.*

|             |                                       |                                          |                                        |
|-------------|---------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| A. Italiano | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | I. Inglese                               | <input type="checkbox"/> <sub>9</sub>  |
| B. Albanese | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | J. Ladino                                | <input type="checkbox"/> <sub>10</sub> |
| C. Arabo    | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | K. Portoghese                            | <input type="checkbox"/> <sub>11</sub> |
| D. Cinese   | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | L. Romeno                                | <input type="checkbox"/> <sub>12</sub> |
| E. Croato   | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | M. Sloveno                               | <input type="checkbox"/> <sub>13</sub> |
| F. Francese | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> | N. Spagnolo                              | <input type="checkbox"/> <sub>14</sub> |
| G. Greco    | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> | O. Tedesco                               | <input type="checkbox"/> <sub>15</sub> |
| H. Indi     | <input type="checkbox"/> <sub>8</sub> | P. Una lingua diversa da quelle elencate | <input type="checkbox"/> <sub>16</sub> |

**Q5. Oltre alla lingua indicata sopra, a casa parli frequentemente anche un dialetto (siciliano, veneto, ecc.)?***Metti una crocetta su un solo quadratino.*

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Sì                                    | No                                    |
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |

|                                                                |                                       |                                       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Q6. 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. enciclopedie (composte da libri oppure da CD-ROM o DVD)     | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| E. un collegamento a internet                                  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |
| F. una cameretta tutta tua                                     | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> |

**Q8. 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*



