



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e della Ricerca



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

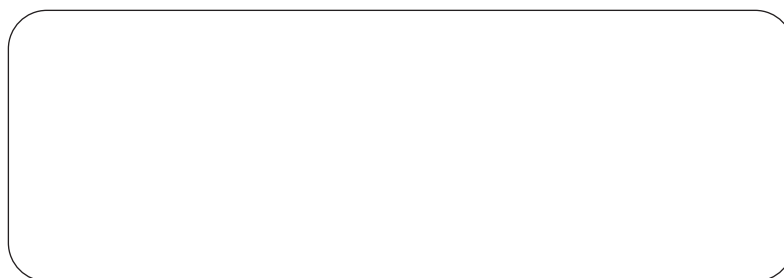
Anno Scolastico 2017 – 2018

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?

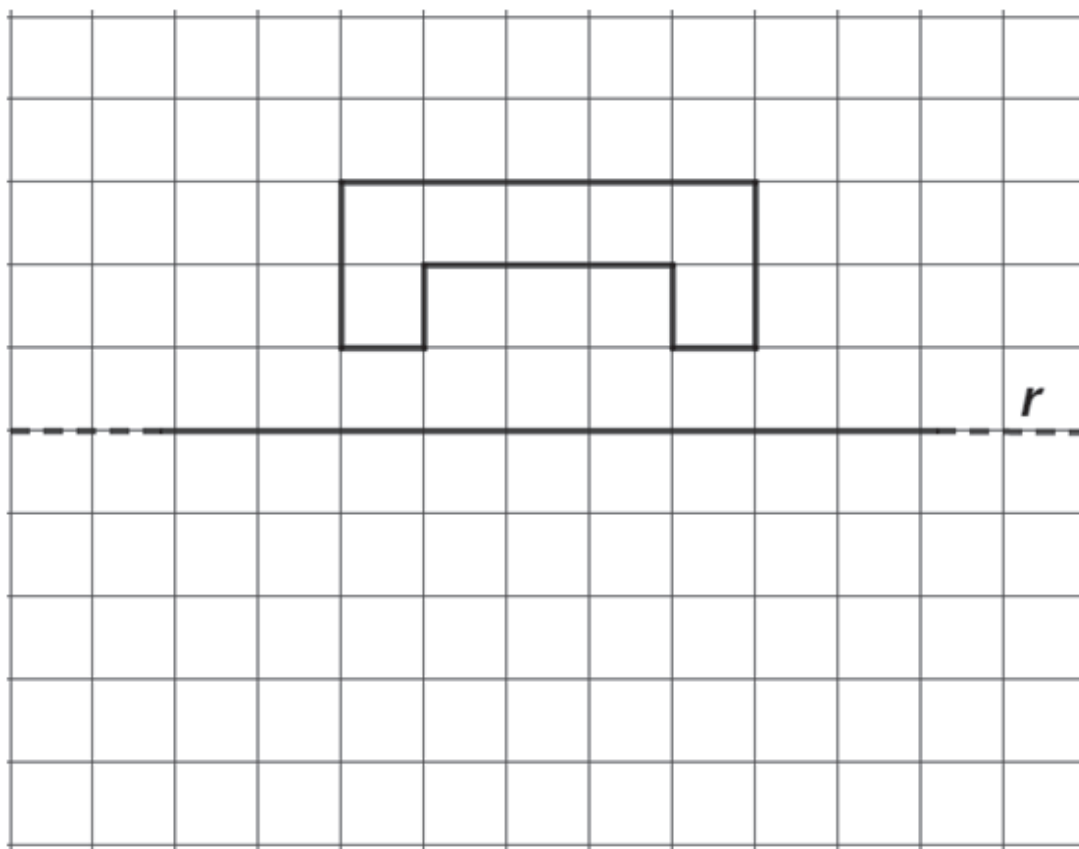
- A. 2; 5; 4; 8
- B. 8; 5; 4; 2
- C. 2; 4; 8; 5
- D. 2; 4; 5; 8

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.

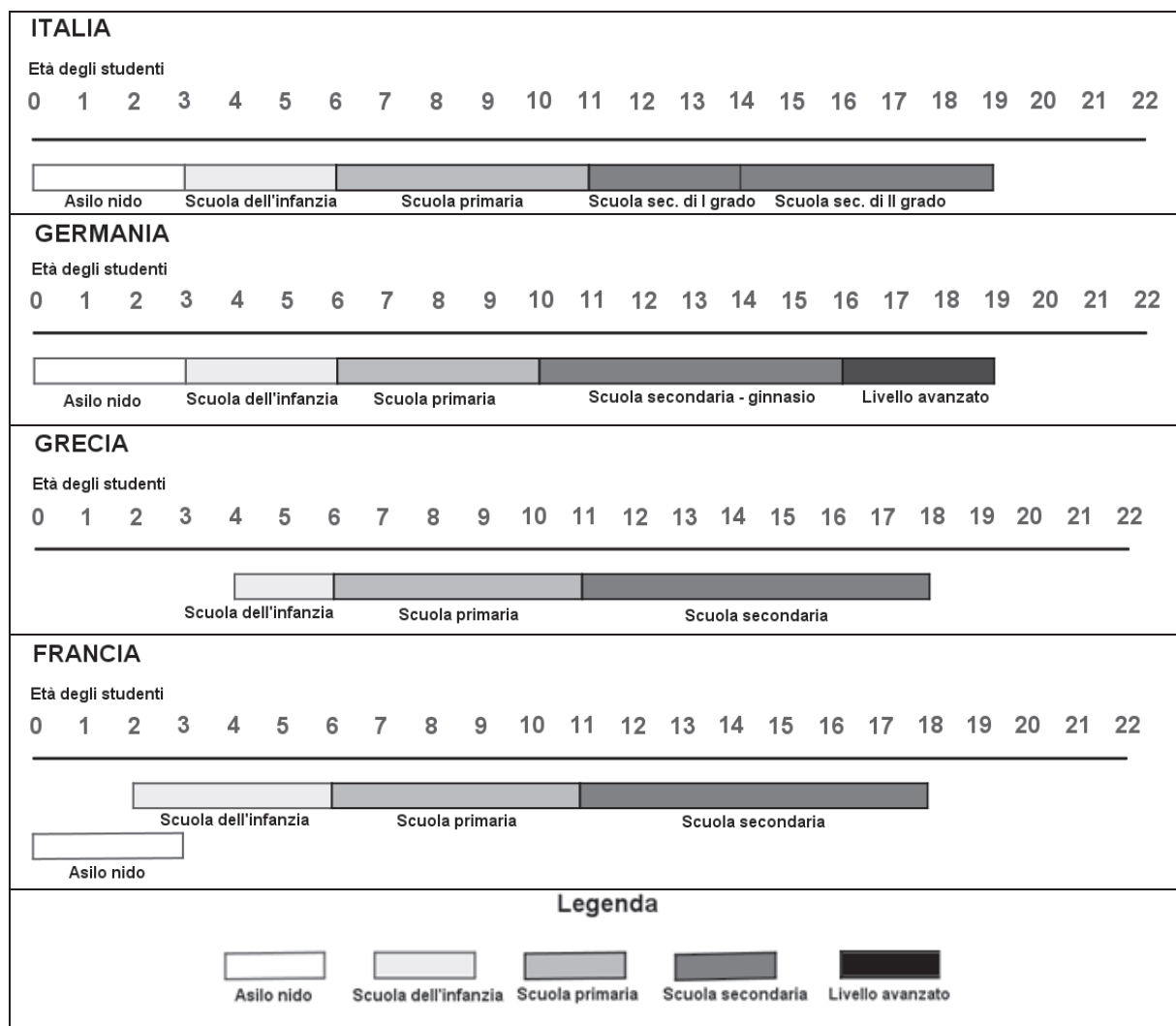


Utilizza tutti i cartellini una volta sola per comporre un numero che abbia tutte queste caratteristiche:

- 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.

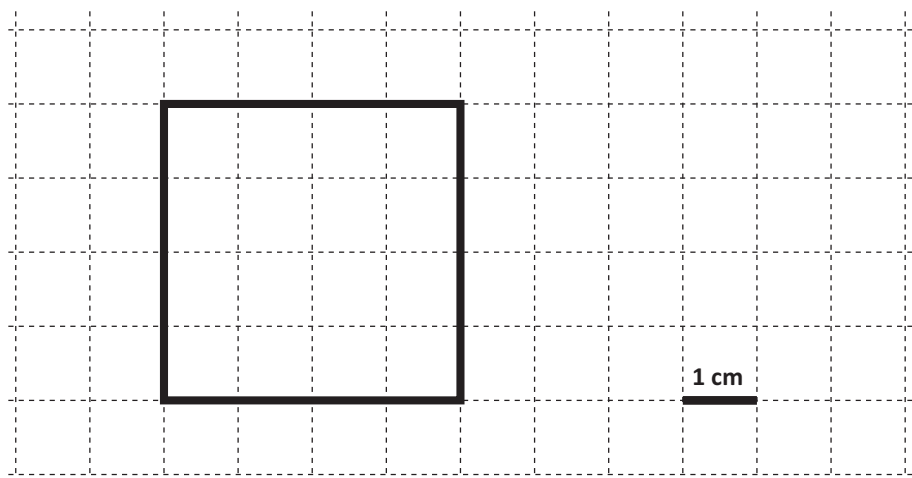
$\star : 6 = 10$
$\blacksquare \times 2 + 6 = \star$

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.

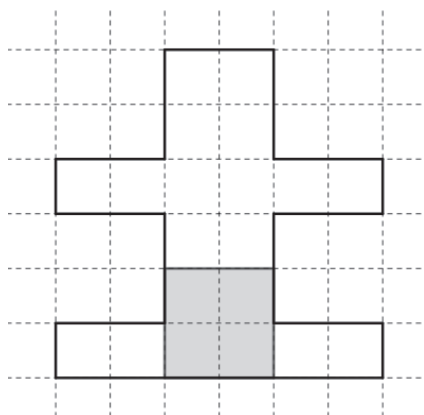


D6. A un numero aggiungo il doppio di 1,5 e ottengo 3,6.

Qual è il numero di partenza?

- A. 6,6
 B. 0,6
 C. 2,1
 D. 5,1

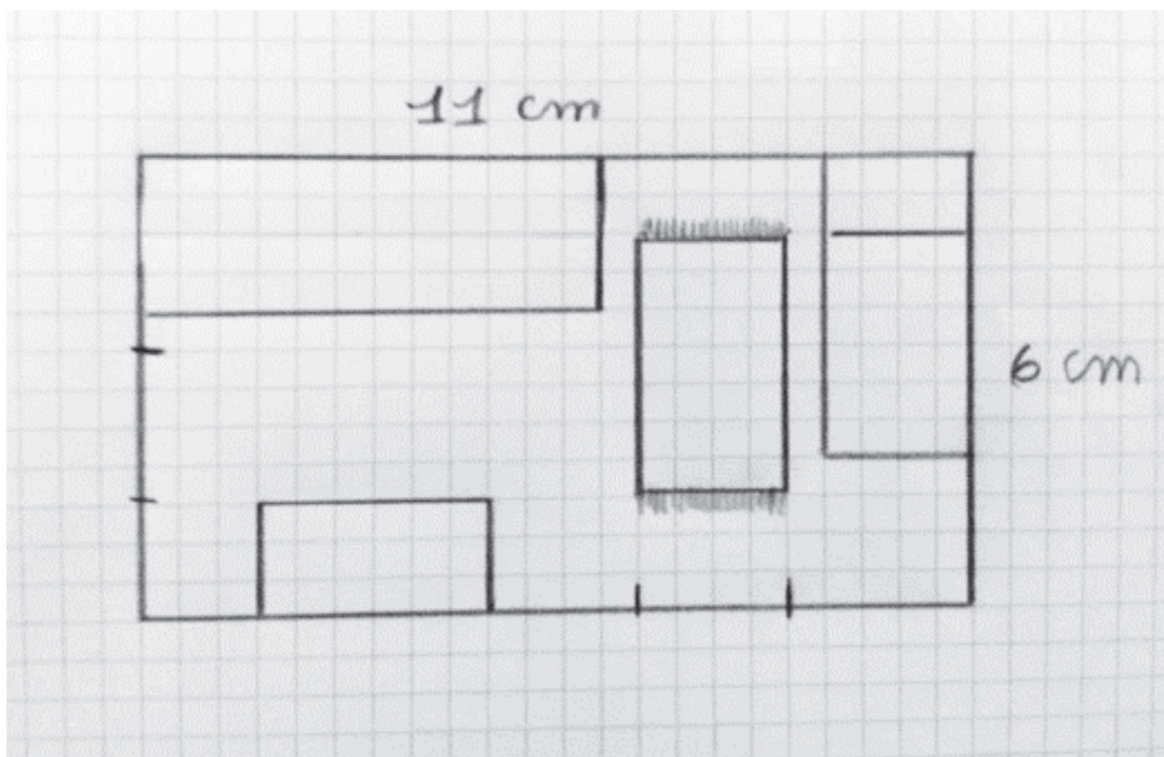
D7. Osserva la figura.



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.



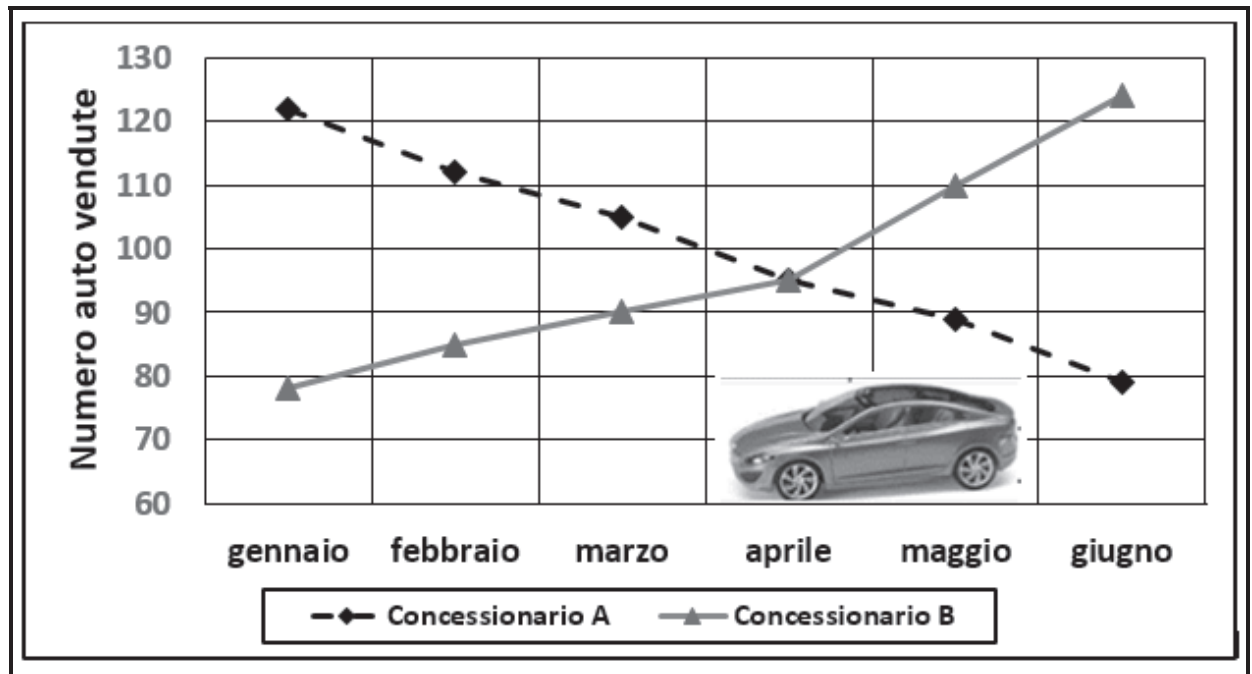
La sua camera è larga 3 m e lunga 5,5 m. Completa la frase.

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.



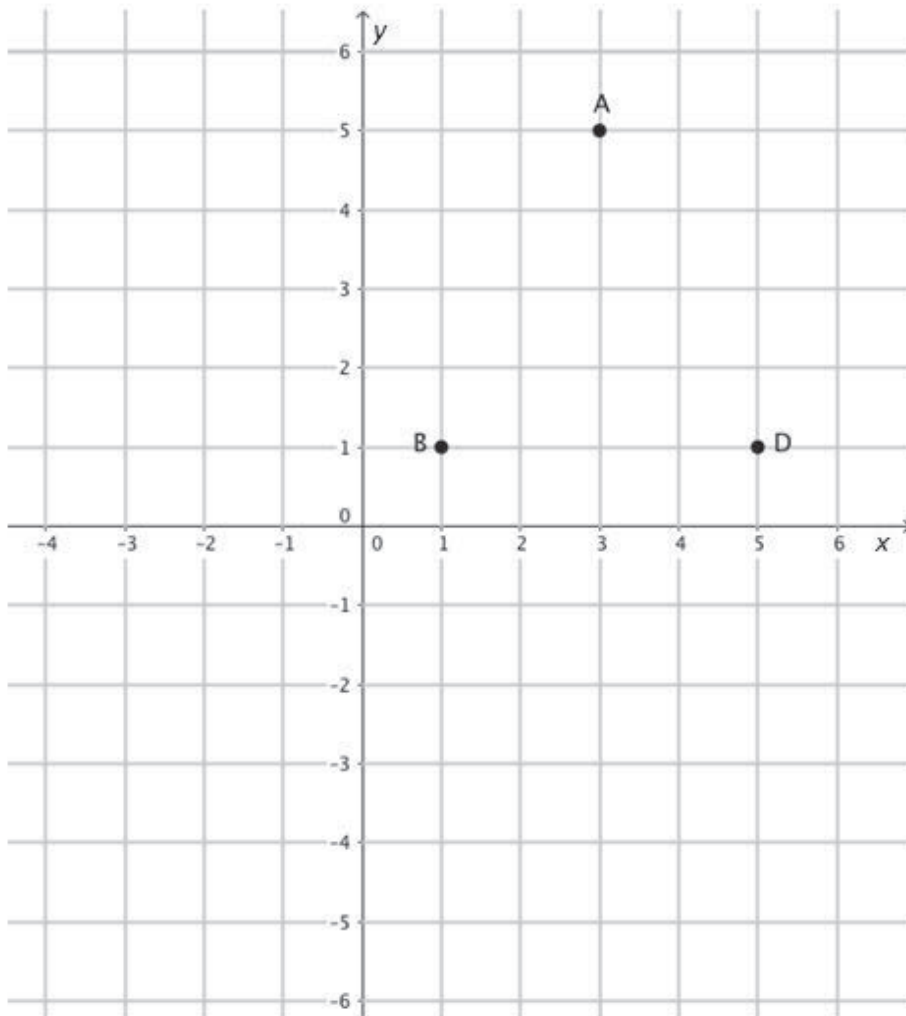
- a. In quale mese il numero di auto vendute dal concessionario A è uguale al numero di auto vendute dal concessionario B?

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

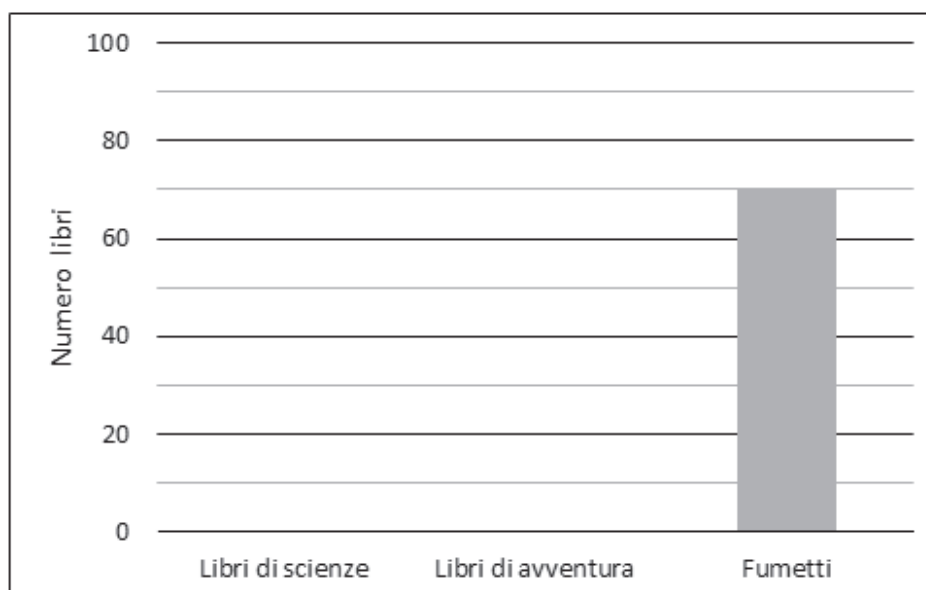
- D14.** La scuola ha comprato 200 libri per la biblioteca scolastica scegliendo libri di scienze, libri di avventura e fumetti.
Il seguente grafico rappresenta la suddivisione per tipologia dei libri comprati.



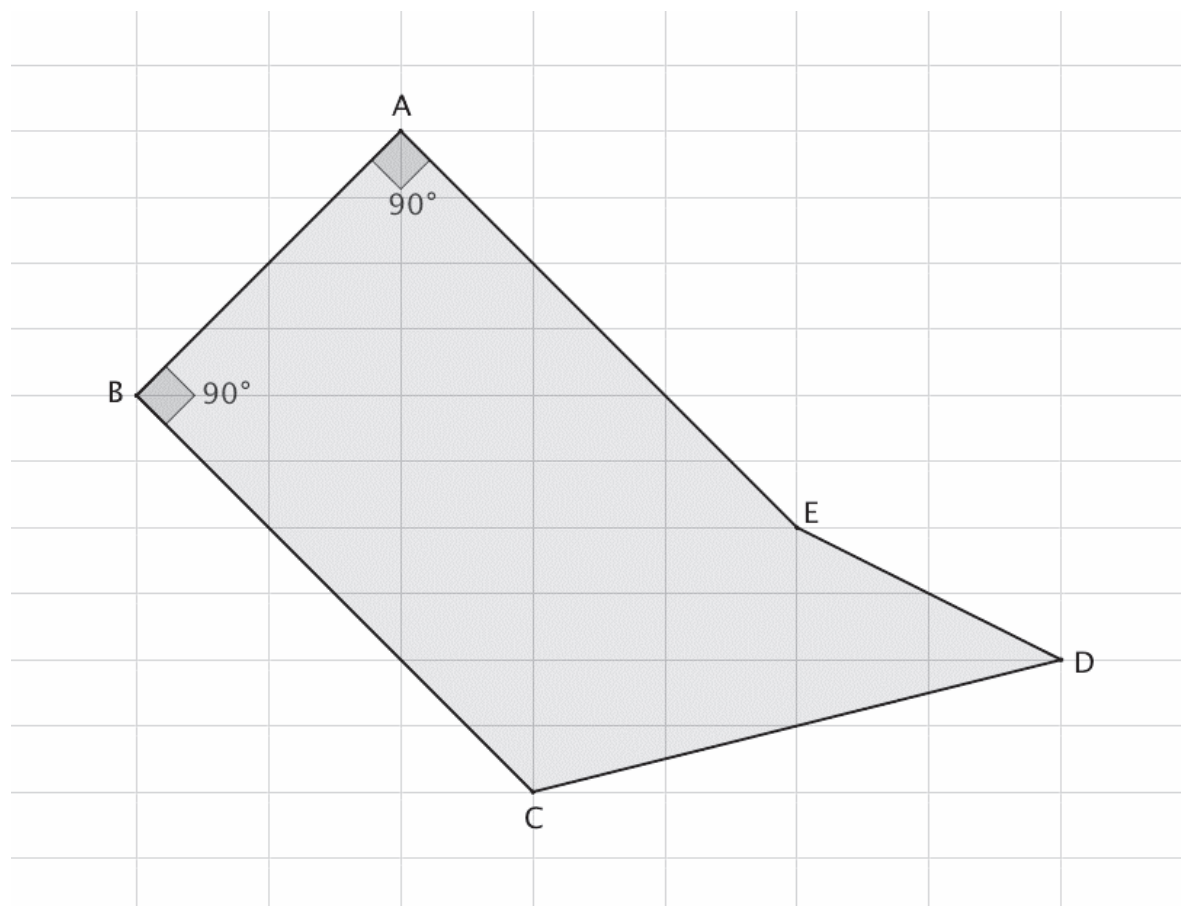
- a. Qual è la percentuale di fumetti comprati?

Risposta:%

- b. Con i dati a disposizione è stato costruito un altro grafico, ma non è completo.
Disegna le due colonne mancanti.

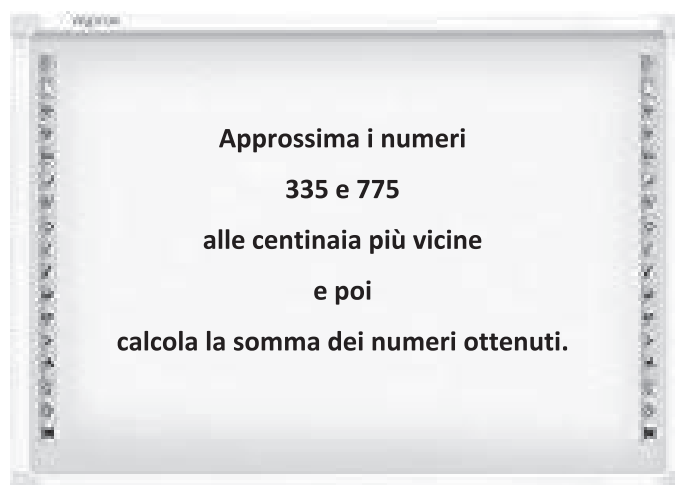


D15. Osserva la figura ABCDE.



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 pesco 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

.....

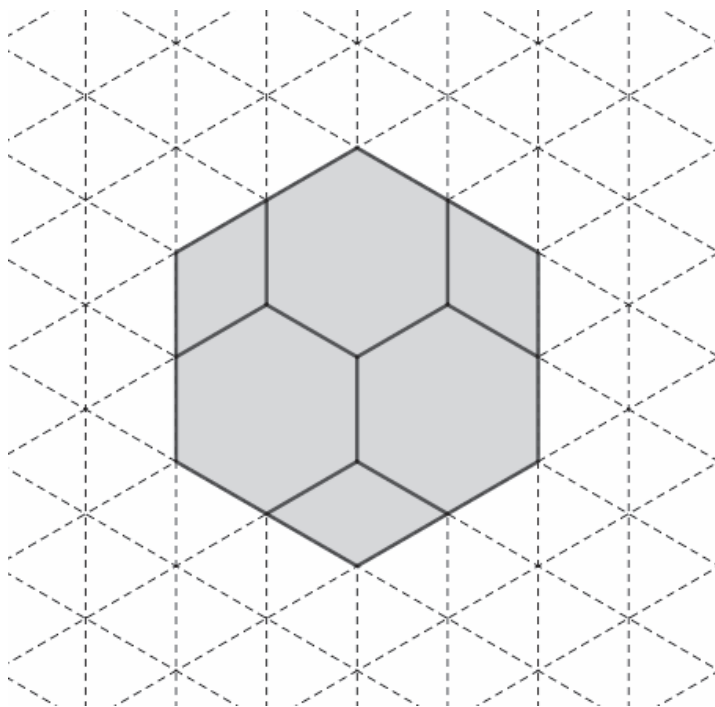
D19. Monica ha la febbre e il medico le prescrive un farmaco.

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

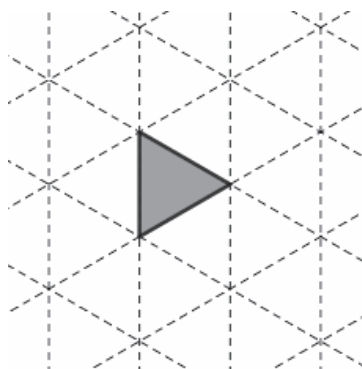
Quanti millilitri di farmaco deve prendere?

Risposta: ml

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



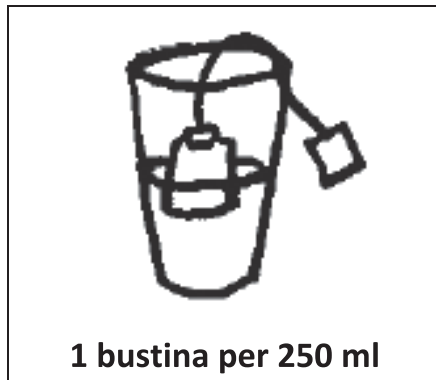
Poi Filippo ricopre completamente l'intera figura usando, senza sovrapporle, solo tessere a forma di triangolo equilatero come questa:



Quante tessere a forma di triangolo equilatero utilizza?

Risposta:

D21. Queste sono le istruzioni per preparare il tè.



Completa le seguenti frasi.

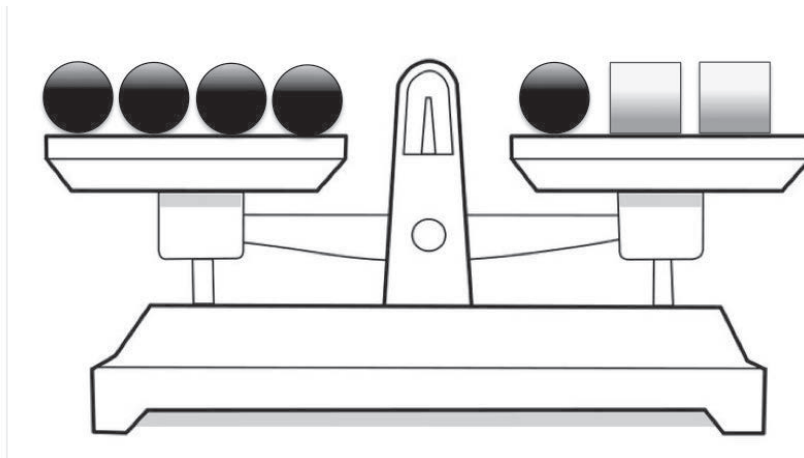
- Per 0,5 litri d'acqua occorrono bustine.
- Per tre quarti di litro d'acqua occorrono bustine.
- Occorrono 8 bustine per d'acqua.

M1805D2200

D22. Osserva la bilancia in figura.

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

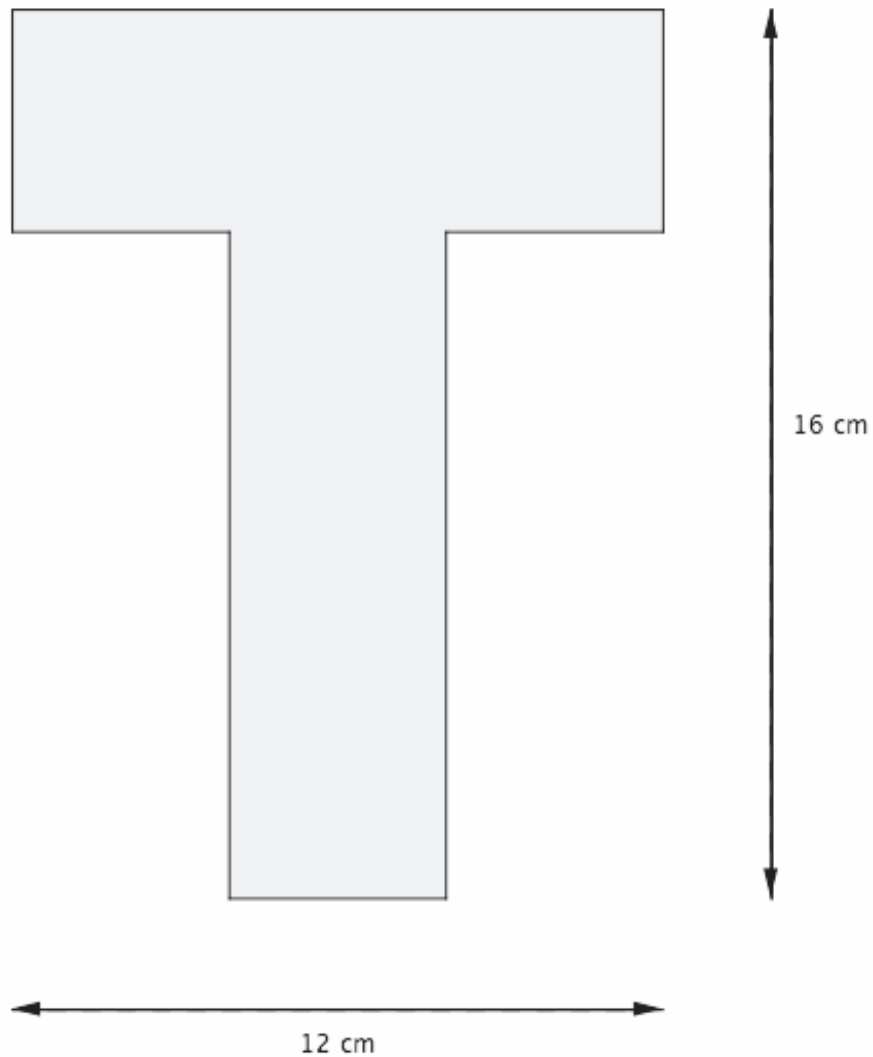
I due cubetti sono uguali tra loro.



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

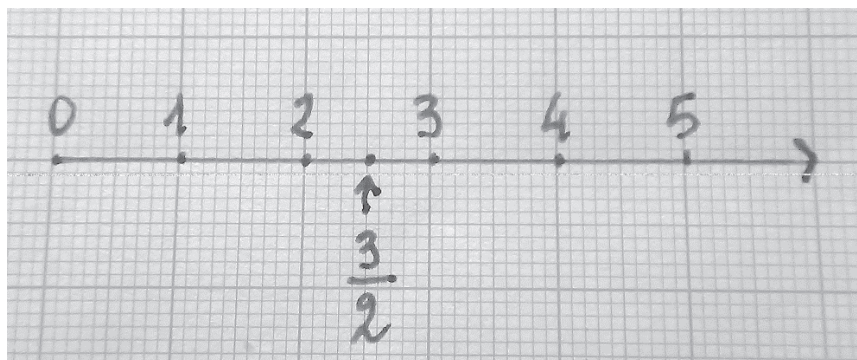
.....

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

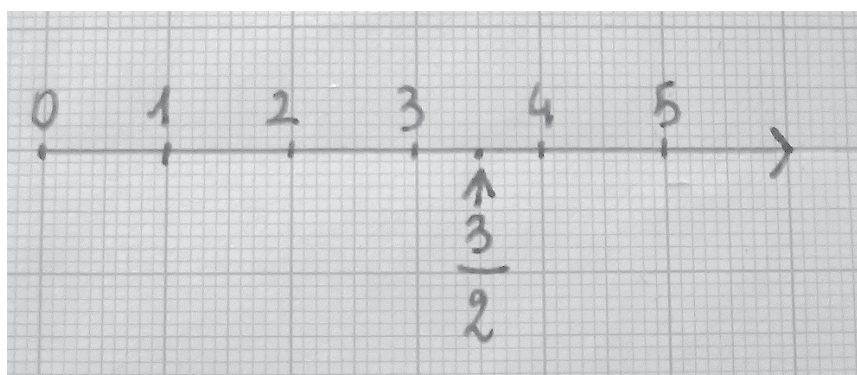
- A. Il 4 perché è uscito più volte nei lanci precedenti
- B. Il 5 perché è uscito meno volte nei lanci precedenti
- C. Nessuno perché in ogni lancio tutti i numeri hanno la stessa probabilità di uscire
- D. Il 3 perché è un numero fortunato

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

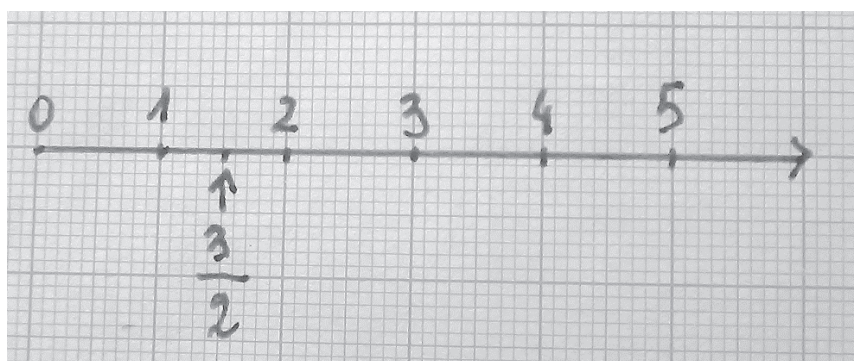
A.



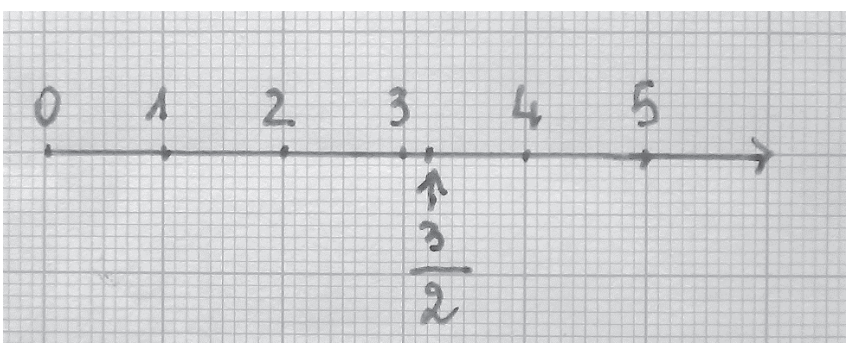
B.



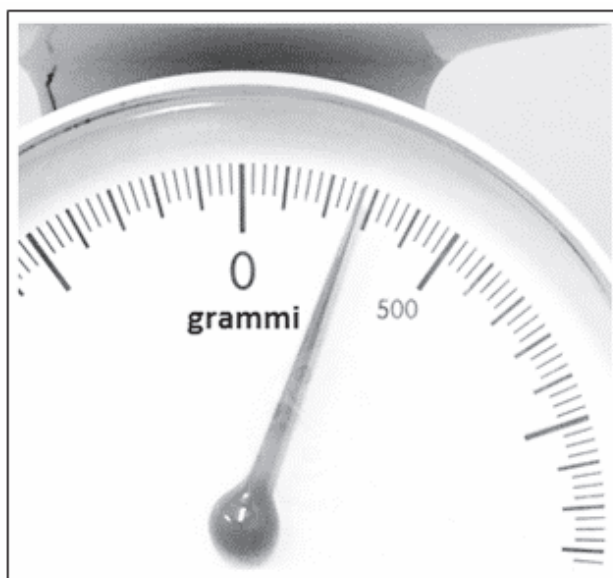
C.



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

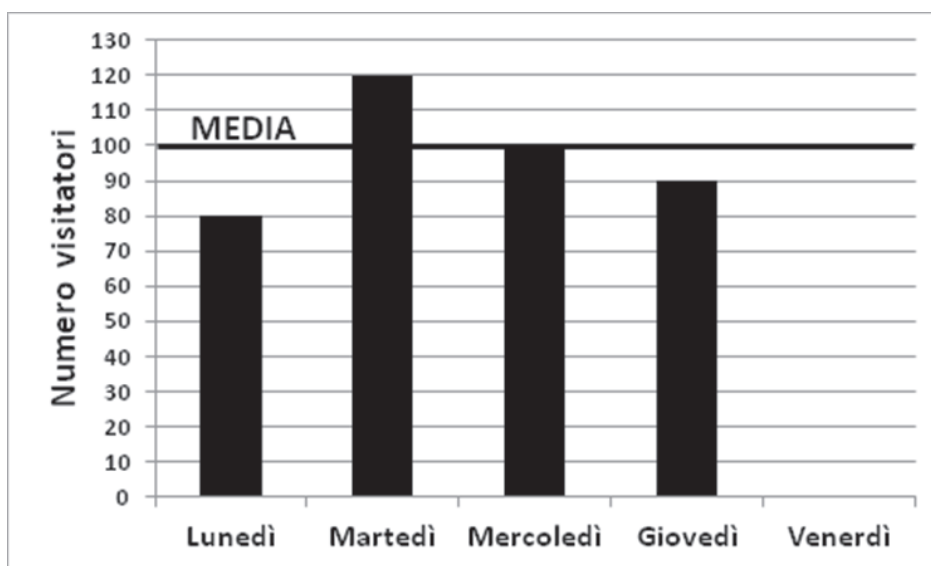
D27. Quale dei seguenti numeri corrisponde a ottantasei decimi?

- 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.

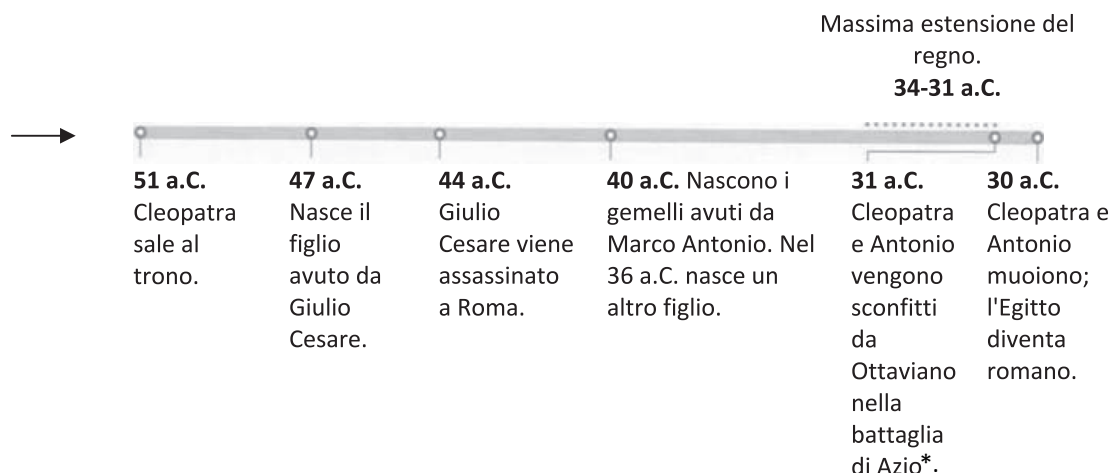
D29. Francesco deve riempire di olio un contenitore da 50 litri.

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.

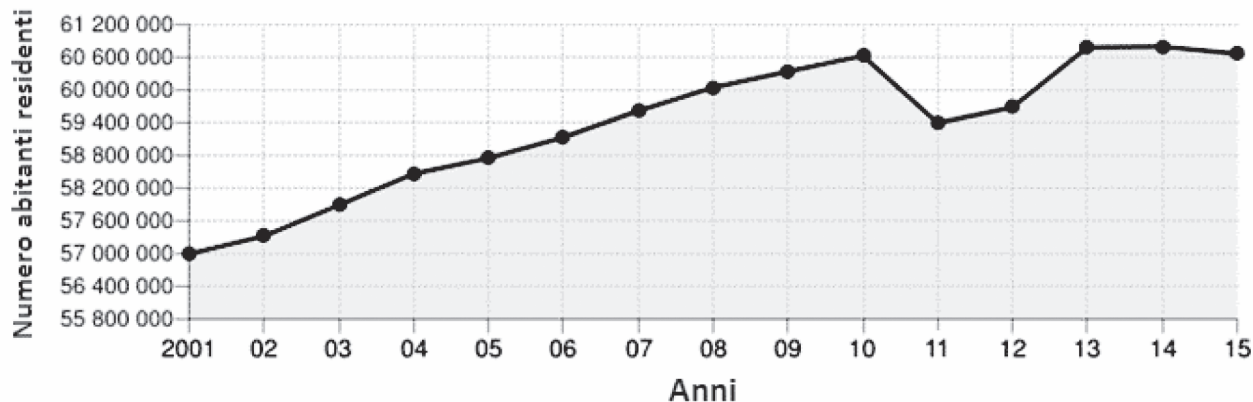
Cleopatra muore all'età di anni.

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 1 800 000 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°
- B. Circa 90°
- C. Circa 240°
- D. Circa 180°

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.

Q1. Pensando alla prova INVALSI di Matematica che hai appena fatto, quanto sei d'accordo con queste affermazioni?	<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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
B. Ero così nervoso/a che non riuscivo a trovare le risposte	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
C. Mentre rispondevo avevo l'impressione di andare male	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
D. Mentre rispondevo mi sentivo tranquillo/a	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
E. Le domande di Matematica erano più facili degli esercizi che facciamo di solito	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

Q2. Parliamo della materia MATEMATICA. Quanto sei d'accordo con le seguenti frasi?	<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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
B. Mi piace leggere libri di Matematica	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
C. Sono felice di studiare la Matematica	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
D. Mi interessa imparare bene la Matematica	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
E. Mi piace imparare nuovi argomenti di Matematica	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
F. Non vedo l'ora di fare lezione di Matematica	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

Q4. A casa, quale lingua parli la maggior parte del tempo?

Metti una crocetta su un solo quadratino.

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

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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

Q6. A casa hai:		
<i>Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.</i>	<i>Si</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. enciclopedie (composte da libri oppure da CD-ROM o DVD)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
E. un collegamento a internet	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
F. una cameretta tutta tua	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

Q7. Quanto sei d'accordo con le seguenti frasi?					
<i>Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.</i>	<i>Per niente</i>	<i>Poco</i>	<i>Abbastanza</i>	<i>Molto</i>	<i>Totalmente</i>
A. I miei genitori sono interessati a quello che faccio a scuola	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
B. I miei genitori mi spronano ad impegnarmi nello studio	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
C. I miei genitori mi aiutano quando ho delle difficoltà a scuola	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
D. I miei genitori mi incoraggiano ad essere sicuro/a di me	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

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



