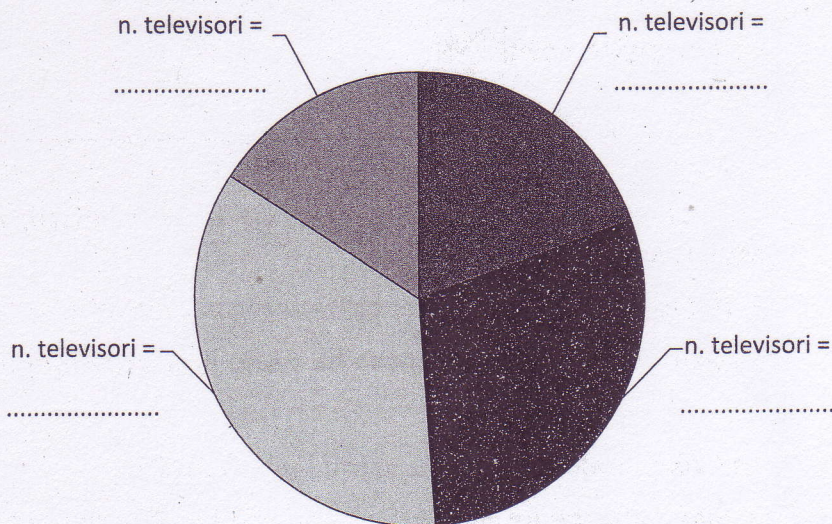


- b. Dalla tabella iniziale è stato ricavato il seguente grafico "a settori circolari". Associa a ciascun settore il numero di televisori presenti in casa.

Distribuzione degli studenti per numero di televisori presenti in casa



M1510D1500

- D15. Nel piano cartesiano  $Oxy$  la retta di equazione  $y = 3x - 5$  e la retta di equazione  $y = \frac{k}{2}x - 1$  sono tra loro parallele; il valore di  $k$  è

- A.  6  
B.  3  
C.  -6  
D.  -3

M1510D1600

- D16. Il rapporto tra gli spigoli di due cubi è 5. Qual è il rapporto tra i loro volumi?

- A.  125  
B.  25  
C.  15  
D.  5

D17. Una lavanderia a gettoni lavora con orario continuato dalle 9 alle 18. Ogni lavatrice effettua cicli di lavaggio della durata di 33 minuti, ai quali si devono aggiungere 10 minuti per l'operazione di carico e 5 per lo svuotamento.

Quanti lavaggi completi, comprensivi di carico e svuotamento, può effettuare al massimo una lavatrice nell'arco della giornata?

Risultato: ..... lavaggi completi

---

M1510D18A0 - M1510D18B0

D18. Nel foglietto illustrativo contenuto nella confezione di un farmaco, alla voce "Effetti collaterali" si legge che:

- il 2% dei pazienti trattati con il farmaco ha accusato vertigini;
- il 7% dei pazienti trattati con il farmaco ha avuto bruciori di stomaco.

I due tipi di effetti collaterali sono indipendenti l'uno dall'altro.

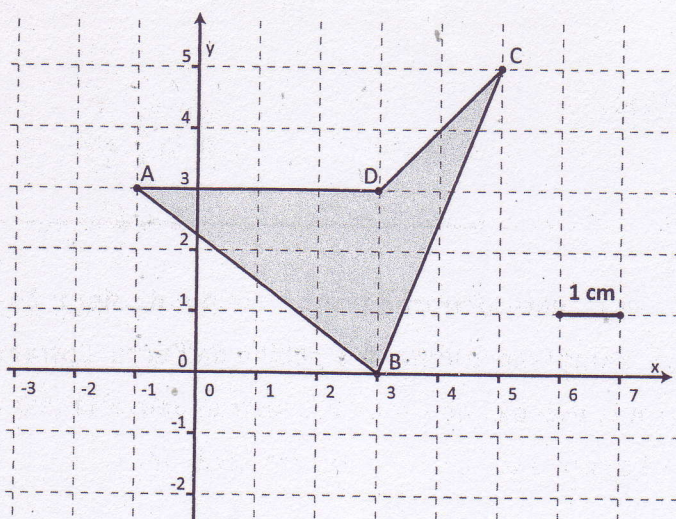
a. Qual è la probabilità che un paziente che ha assunto il farmaco non abbia bruciori di stomaco? Esprimi il risultato in forma percentuale.

Risposta: ..... %

b. Qual è la probabilità che un paziente che ha assunto il farmaco manifesti entrambi gli effetti collaterali?

- A.  0,9%
- B.  14%
- C.  0,14%
- D.  9%

D19. Qual è l'area del quadrilatero ABCD rappresentato in figura?



Risposta: ..... cm<sup>2</sup>

M1510D2000

D20. Lorenza afferma:

“La disequazione  $\frac{1}{2}x < x$  è soddisfatta per ogni numero reale  $x$ ”.

Lorenza ha ragione?

Scegli la risposta corretta e completa la frase

Lorenza ha ragione perché

.....

.....

.....

.....

Lorenza non ha ragione perché

.....

.....

.....

.....

D21. L'espressione  $a^{43} + a^{44}$  è uguale a

- A.   $2a^{87}$   
 B.   $a^{87}$   
 C.   $a^{43} \cdot (a+1)$   
 D.   $a^{44 \cdot 43}$

M1510D2200

D22. Un'urna contiene 40 palline identiche tranne che per il colore: 23 sono rosse e 17 blu. Si estraggono contemporaneamente due palline dall'urna. Entrambe sono blu. Senza reintrodurre le due palline estratte, si estrae dall'urna una terza pallina. Qual è la probabilità che anche la terza pallina sia blu?

Risposta: .....

M1510D2300

D23. Lo stesso test di matematica è stato proposto a due diversi gruppi di studenti. Il primo gruppo, composto da 20 studenti, ha ottenuto un punteggio medio di 85 e il secondo, composto da 80 studenti, ha ottenuto un punteggio medio di 65.

Qual è il punteggio medio ottenuto dai 100 studenti dei due gruppi?

Scrivi i calcoli che fai per trovare la risposta e poi riporta il risultato.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Risultato: .....

D24. Una bibita è venduta in lattine di forma cilindrica con il diametro di base di 6 cm e l'altezza di 9 cm.

Qual è la capacità della lattina?

- A.  esattamente  $\frac{1}{2}$  di litro
  - B.  poco più di  $\frac{1}{2}$  di litro
  - C.  poco più di  $\frac{1}{4}$  di litro
  - D.  esattamente  $\frac{1}{4}$  di litro
- 

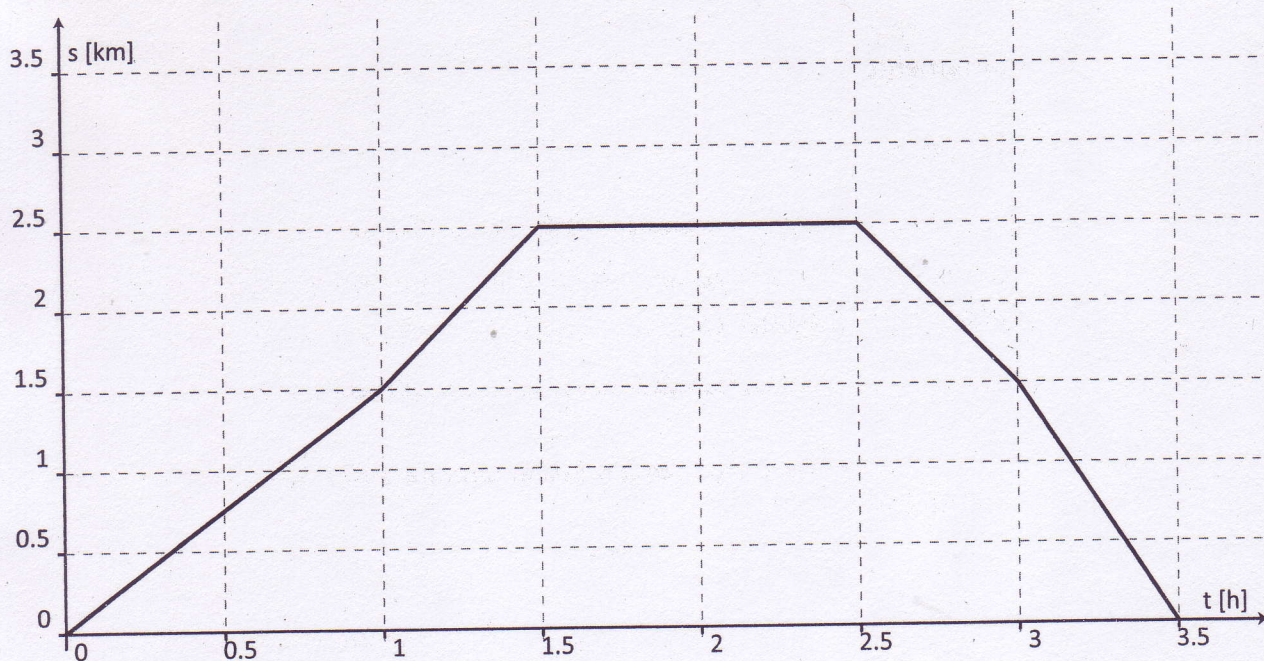
D25. Si lancia 300 volte un dado non truccato a 6 facce. Quante volte ci si aspetta di ottenere un numero maggiore di 4?

- A.  circa 150 volte
  - B.  circa 30 volte
  - C.  circa 50 volte
  - D.  circa 100 volte
- 

D26. Ruotando di un giro completo un trapezio rettangolo attorno al lato perpendicolare alle basi si ottiene:

- A.  un tronco di cono
- B.  un cilindro con un cono sovrapposto
- C.  un cilindro con una cavità conica
- D.  un cono

- D27. Il seguente grafico rappresenta la posizione  $s$  (in km) in funzione del tempo  $t$  (in h) di un oggetto che si muove su una traiettoria rettilinea.



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

		V	F
a.	Nella prima ora e mezza, l'oggetto si è mosso alla velocità media di circa 2,5 km/h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	L'oggetto è rimasto nella stessa posizione per 1 h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	L'oggetto ha percorso in totale 2,5 km	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	L'oggetto ha impiegato 3,5 h per compiere l'intero percorso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D28. Su un vasetto di yogurt alla vaniglia da 125 g, sono indicati gli ingredienti.

In particolare, si legge:

“preparazione dolciaria alla vaniglia: 11%”

a. Quanti grammi di preparazione dolciaria alla vaniglia sono presenti, all'incirca, nel vasetto?

A.  11,4

B.  11,0

C.  1,3

D.  13,8

b. Sulla confezione dello yogurt è riportata anche la seguente tabella dei valori medi nutrizionali:

Per 100 g di yogurt alla vaniglia:

Proteine	2,8 g
Carboidrati	16,3 g
Grassi	3,2 g

Quanti grammi di carboidrati, all'incirca, sono presenti in un vasetto di yogurt alla vaniglia da 125 g?

A.  7,7

B.  16,3

C.  13,0

D.  20,4

D29. Solo una delle seguenti affermazioni è vera. Quale?

- A.  Alcuni triangoli hanno un asse di simmetria  
 B.  Ogni triangolo ha almeno un asse di simmetria  
 C.  Tutti i triangoli equilateri hanno un centro di simmetria  
 D.  Ogni triangolo ha un centro di simmetria

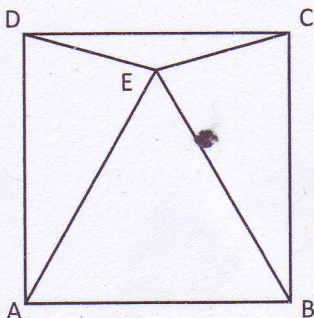
D30. Andrea, Beatrice, Carlotta e Dario vogliono effettuare un'indagine statistica sui gusti musicali degli studenti delle scuole superiori della loro città.

- Andrea propone di intervistare tutti i 245 alunni delle classi quinte di due scuole superiori della città;
- Beatrice propone di intervistare un numeroso gruppo, scelto a caso, di ragazzi all'uscita da una discoteca della città;
- Carlotta propone di intervistare 200 studenti, scelti a caso tra tutti gli studenti delle scuole superiori della città;
- Dario propone di pubblicare le domande dell'intervista sul giornalino della sua scuola e di raccogliere le risposte pervenute.

In assenza di altre informazioni, il campione più rappresentativo per l'indagine è quello proposto da

- A.  Dario  
 B.  Carlotta  
 C.  Beatrice  
 D.  Andrea

D31. Osserva la seguente figura piana:  $ABCD$  è un quadrato e  $ABE$  è un triangolo equilatero.



Quali segmenti hanno la stessa lunghezza del segmento  $AB$ ?

Risposta: .....