

# Esami licenza media

Nome e cognome: \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_

1. Il triangolo ABC ha i lati lunghi 12 cm, 17 cm, 21 cm, mentre il triangolo DEF ha i lati lunghi 12cm, 16cm, 20 cm. Quale dei due è un triangolo rettangolo?

- Il triangolo ABC       Il triangolo DEF       Entrambi       Nessuno dei due

2. Un cubo e una piramide a base quadrata sono equivalenti e le rispettive basi hanno la stessa area. Se ne deduce che:

- Il cubo e la piramide hanno la stessa altezza  
 L'altezza del cubo è il triplo di quella della piramide  
 L'altezza della piramide è il triplo di quella del cubo  
 Non è possibile stabilire le altezze dei solidi in base ai dati a disposizione

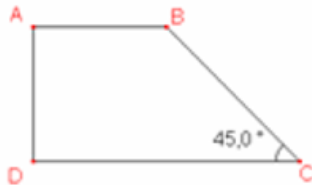
3. La differenza tra due segmenti AB e CD è 10 cm ed il segmento minore AB è  $\frac{5}{7}$  del maggiore CD. Quali delle seguenti espressioni permettono di calcolare le lunghezze dei due segmenti?

- $AB = 10 : 5 \times 7$ ;  $CD = 10 : 7 \times 5$         $AB = 10 : 2 \times 7$ ;  $CD = 10 : 2 \times 5$   
  $AB = 10 : 2 \times 5$ ;  $CD = 10 : 2 \times 7$         $AB = 10 : 5 \times 2$ ;  $CD = 10 : 7 \times 2$

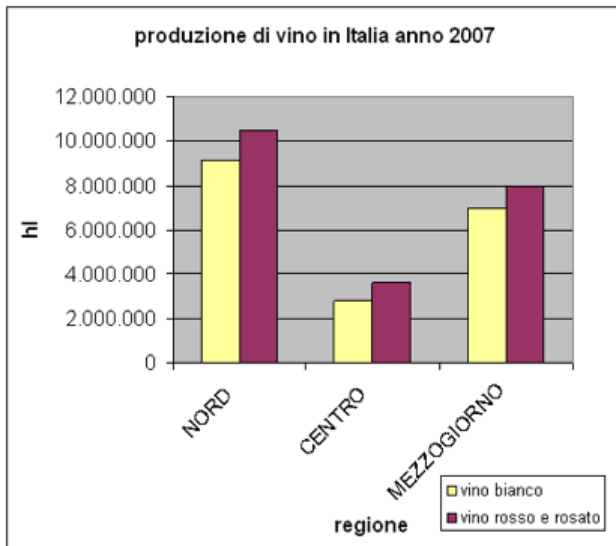
4. La differenza fra 157 e il triplo di un numero è 31. Posto con x il numero, quale delle seguenti equazioni permette di risolvere il problema?

- $157 - 3x = 31$         $3x - 31 = 157$         $31 - 3x = 157$         $3x - 157 = 31$

5. Il trapezio rettangolo rappresentato in figura ha la base minore lunga 6cm ed è congruente all'altezza. L'angolo acuto ha un'ampiezza di  $45^\circ$ . Calcola l'area del trapezio in  $\text{cm}^2$ .

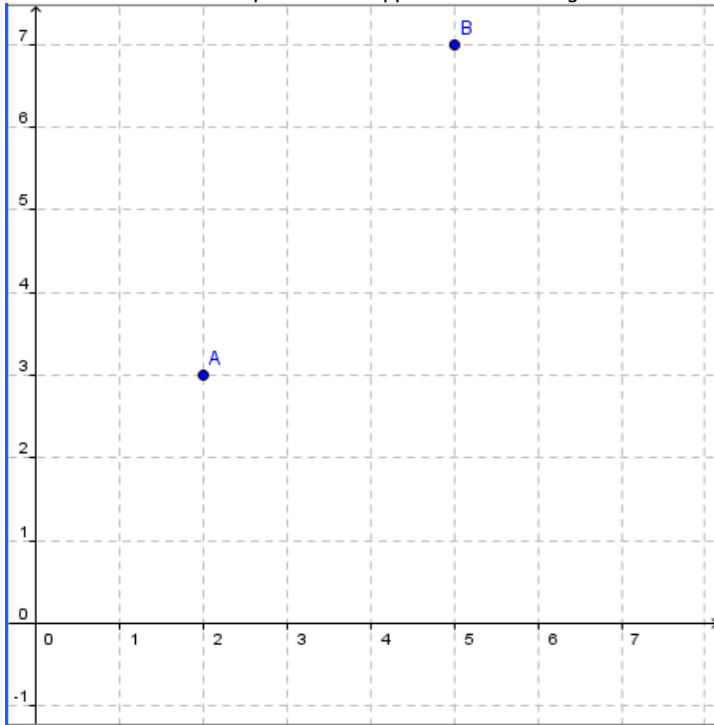


6. Nel grafico è riportata la produzione di vino in Italia, anno 2007, divisa per area geografica e tipologia di vino. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?



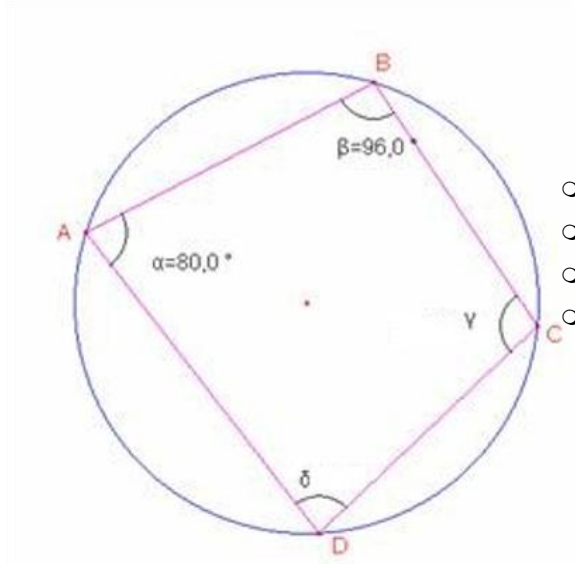
- La produzione di vino rosso e rosato è sempre inferiore a quella di vino bianco  
 La somma delle produzioni di vino rosso e rosato del centro e del mezzogiorno è inferiore a quella del nord  
 La produzione totale di vino bianco è superiore a 16.000.000 hl  
 La produzione totale di vino rosso e rosato è inferiore a 16.000.000 hl

7. Calcola la distanza tra i punti A e B rappresentati nel disegno



- 5
- 4,56
- 6,28
- 7

8. Calcola la misura degli angoli

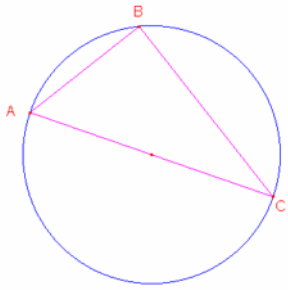


- $\gamma = 84^\circ$ ;  $\delta = 100^\circ$
- $\gamma = 100^\circ$ ;  $\delta = 84^\circ$
- $\gamma = 102^\circ$ ;  $\delta = 86^\circ$
- $\gamma = 86^\circ$ ;  $\delta = 102^\circ$

9. Da un'indagine ISTAT relativa al mese di aprile 2008, i prezzi al consumo dei prodotti alimentari sono aumentati in media del 4,5% rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Se una famiglia spendeva 800,00 euro in prodotti alimentari nel mese di aprile 2007, quanto ha speso in media nel mese di aprile 2008?  
 Rispondi con un numero intero.

\_\_\_\_\_

10. Nella figura che segue il lato AC del triangolo ABC coincide con il diametro della circonferenza. Quale delle seguenti affermazioni è vera?



- Il triangolo ABC è sempre rettangolo
- Il triangolo ABC non è mai rettangolo
- Il triangolo ABC può essere ottusangolo
- Con i dati a disposizione non si può dire nulla

11. Quale dei seguenti punti NON appartiene alla retta  $y=5x+1$

- A(1,6)
- B(4,21)
- C(-5,24)
- D(2,11)

12. Qual è la probabilità che lanciando due dadi si ottenga per somma un numero maggiore di 5?

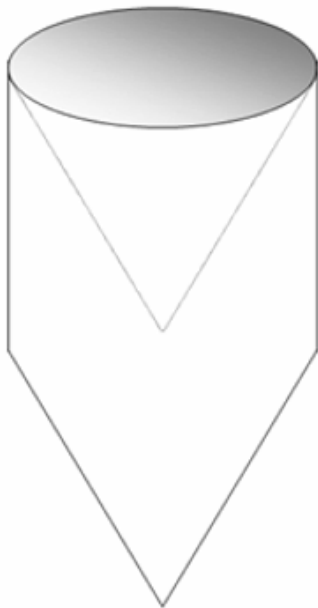
- 15/36
- 13/18
- 1/6
- 14/18

13. Quale caratteristica hanno in comune le seguenti rette?

$$y = -\frac{1}{2}x \qquad y=3x \qquad y=5x$$

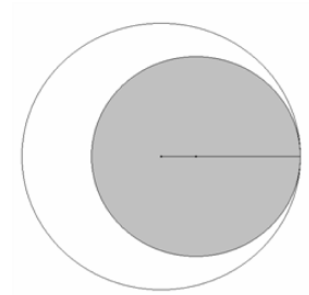
- Sono tutte parallele tra di loro
- Sono parallele all'asse delle x
- Passano per l'origine degli assi
- Sono parallele all'asse delle y

14. Il solido in figura è il risultato di una rotazione

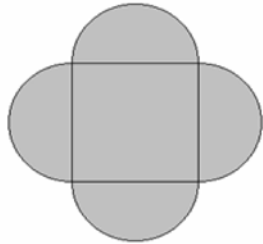


- di un trapezio rettangolo intorno alla base maggiore
- di un parallelogramma attorno alla base
- di un triangolo rettangolo attorno all'ipotenusa
- di un trapezio rettangolo intorno alla base minore

15. Le circonferenze in figura sono tangenti internamente e il raggio della minore è  $\frac{3}{4}$  del raggio della maggiore. Calcola la misura in centimetri del raggio della circonferenza maggiore sapendo che l'area della regione bianca misura  $700\pi\text{cm}^2$ . Esprimi il risultato con un numero intero senza l'unità di misura.



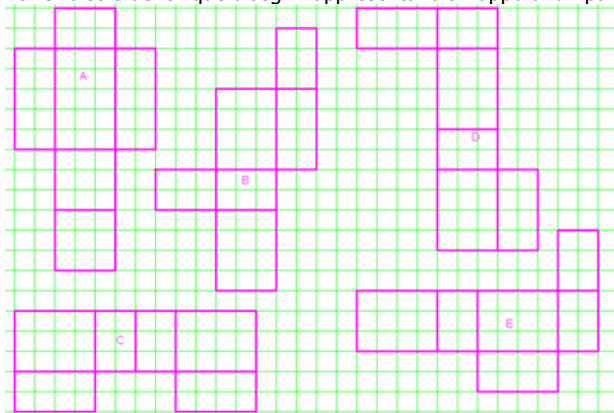
16. La figura disegnata si compone di un quadrato e quattro semicirconferenze i cui diametri coincidono con i lati del quadrato. Sapendo che l'area della figura è  $2014,88\text{cm}^2$ , calcola la misura del suo contorno



- 175,84
- 121,34
- 198,23
- 372,21

17. Da una cisterna d'acqua se ne tolgono prima  $\frac{5}{6}$  e poi  $\frac{2}{5}$  dell'acqua rimanente. Calcola quanti litri conteneva all'origine la cisterna, sapendo che dopo i primi due prelievi sono rimasti nella cisterna 1000 litri. Rispondi con un numero intero.

18. Uno solo dei cinque disegni rappresenta lo sviluppo di un parallelepipedo. Quale?



- A
- B
- C
- D
- E

19. Calcola la lunghezza in centimetri della diagonale di un parallelepipedo che ha dimensioni 33 cm, 43 cm, 83 cm.

20. Quale delle seguenti figure non può essere inscritta in una circonferenza?

- rombo con le due diagonali diverse
- rettangolo
- quadrato
- triangolo scaleno

21. In quale caso il circocentro di un triangolo è esterno al triangolo stesso?

- nel triangolo acutangolo
- nel triangolo ottusangolo
- nel triangolo rettangolo
- mai

22. La serratura di una cassetta di sicurezza è dotata di cinque cifre (1, 2, 3, 4, 5) e si apre premendone due diverse in un certo ordine. Qual è la probabilità che ha un ladro di aprire la cassetta premendo due cifre a caso?

- 5%
- 7%
- 10%
- 12%