

1.  $\sqrt{125} - \sqrt{25}$  è uguale a

- A. 0
- B.  $5\sqrt{5} - 1$
- C.  $5 \times (\sqrt{5} - 1)$
- D. 10
- E.  $\sqrt{5}$

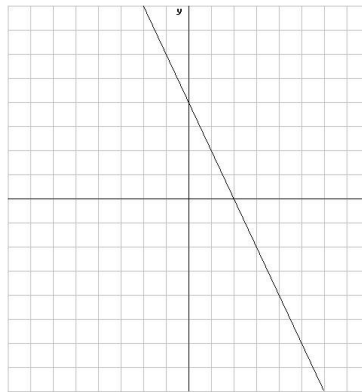
2. La funzione  $\log_2\left(\frac{x+1}{x}\right) - 2$  è positiva per

- A.  $x < -1$  oppure  $x > 0$
- B.  $0 < x < 1/3$
- C.  $x < -1$  oppure  $x > 1/3$
- D.  $0 \leq x \leq 1/3$
- E.  $x < -1/3$  oppure  $x > 0$

3. L'equazione  $\left(\frac{2}{3}\right)^{2x+1} = \left(\frac{3}{2}\right)^{3x+4}$  è verificata per

- A.  $x = 1$
- B.  $x = 3/5$
- C.  $x = -1$
- D.  $x = -5$
- E.  $x = 1/5$

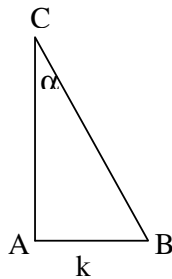
4. Sul piano cartesiano ortogonale  $Oxy$  è disegnata una retta



la sua equazione è

- A.  $y = -x + 4$
- B.  $y = 2x - 4$
- C.  $y = 2x + 4$
- D.  $y = -2x + 4$
- E.  $y = -x - 4$

5. Anna, Bice, Carla e Diana misurano la propria statura. . Anna è alta 4 cm più di Bice e 2 cm più di Diana; Bice non è la più bassa; la differenza di statura tra Bice e Carla è di 3 cm; Carla è alta 165 cm. La statura di Diana è
- A. 172 cm
  - B. 170 cm
  - C. 168 cm
  - D. 165 cm
  - E. 167 cm
6. Quanti triangoli si possono formare unendo cinque punti, a tre a tre non allineati, assegnati nel piano?
- A. 5
  - B. 60
  - C. 20
  - D. 10
  - E. 30
7. I 10 alunni di una scuola media misurano il diametro di uno stesso cerchio; affermare che la media aritmetica delle misure è 3.98 cm significa che
- A. cm 3.98 è una delle 10 misure ottenute
  - B. la somma delle misure effettuate è cm.39.8
  - C. ogni alunno ha ottenuto come misura cm 3.98
  - D. nessuna misura effettuata è maggiore di cm 3.98
  - E. nessuna misura effettuata è minore di cm 3.98
8. Nel triangolo rettangolo ABC rappresentato in figura



- A. l'altezza relativa all'ipotenusa misura  $k \cos \alpha$
- B. l'area del triangolo misura  $k^2 \sin \alpha \cos \alpha$
- C. l'ipotenusa misura  $k \sin \alpha$
- D. la mediana relativa all'ipotenusa misura  $\frac{k}{2} \sin \alpha$
- E. il perimetro del triangolo misura  $\frac{k + k \cos \alpha}{\sin \alpha}$

9. Il rapporto tra il volume di una sfera e quello del cilindro ad essa circoscritto è

- A.  $\frac{3}{2}$
- B.  $\frac{2}{3}$
- C. 2
- D.  $\frac{3}{4}$
- E.  $\frac{4}{3}$

10. Aumentando la base e l'altezza di un rettangolo del 20%, l'area aumenta del

- A. 20%
- B. 40%
- C. 4%
- D. 44%
- E. 144%