

TEST SELEZIONE STUDENTI ITS RED ACADEMY

Cognome Nome.....

Indicare con una crocetta la risposta esatta:

- 1) **La circonferenza di equazione $x^2 + y^2 + 8y + 7 = 0$**
 - a) ha il centro nell'origine
 - b) ha il centro sull'asse x e raggio uguale a 3
 - c) ha il centro C(0,- 4) e raggio uguale a 9
 - d) ha il centro sull'asse y e raggio uguale a 3

- 2) **L'identità fondamentale trigonometrica è:**
 - a) $\text{sen}\alpha^2 + \text{cos}\alpha^2 = 1$
 - b) $\text{sen}\alpha + \text{cos}\alpha = 1$
 - c) $\text{sen}^2\alpha - \text{cos}^2\alpha = 1$
 - d) $\text{sen}^2\alpha + \text{cos}^2\alpha = 1$

- 3) **Due rette perpendicolari a una stessa retta sono tra loro:**
 - a) perpendicolari
 - b) verticali
 - c) parallele
 - d) incidenti

- 4) **Una sbarra di acciaio ($\lambda = 11 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$), dopo aver subito un aumento di temperatura di 50 $^\circ\text{C}$, arriva a misurare $l = 10,085 \text{ m}$. La sua lunghezza iniziale è:**
 - a) 10,000 m
 - b) 10,079 m
 - c) 10,120 m
 - d) 10,050 m

- 5) **Il momento della coppia di forze che agisce su una spira rettangolare immersa in un campo magnetico è massimo se:**
 - a) Il piano della spira è perpendicolare al vettore campo magnetico B
 - b) Il piano della spira è parallelo al vettore campo magnetico B
 - c) Il piano della spira forma con il vettore campo magnetico B un angolo di 30°
 - d) Il piano della spira forma con il vettore campo magnetico B un angolo di 45°

- 6) **Si considerano parte di una unità immobiliare tutti i suoi accessori e le sue dipendenze, fra cui:**
- a) bagni, ripostigli, soppalchi, cantine, soffitte, box auto, cortili, giardini;
 - b) bagni, ripostigli, soppalchi, cantine, soffitte, cortili e giardini di uso esclusivo
 - c) bagni, ripostigli, soppalchi, cantine, soffitte e posti auto;
 - d) bagni, ripostigli, cantine, soppalchi, soffitte, box auto e locali di deposito
- 7) **Qual è la maggiore causa di impatto ambientale negli edifici**
- a) Emissioni atmosferiche
 - b) Scarichi idrici
 - c) Rifiuti
 - d) consumi energetici
- 8) **Il Giudizio di compatibilità di un'opera pubblica come atto finale della procedura VIA è pronunciato da:**
- a) Ministro dei beni culturali e ambientali;
 - b) una commissione operante presso il Ministero dell'ambiente
 - c) il Presidente della Regione territorialmente competente per l'opera;
 - d) dalla Commissione provinciale per la valutazione di impatto ambientale.
- 9) **Su una carta a curve di livello in scala 1:2000 ed equidistanza $e = 2.00$ m si vuole individuare il tracciolino dopo aver fissato per la pendenza il valore del 5 %.**
- Quale tra questi valori rappresenta l'apertura del compasso per definire i segmenti della spezzata.
- a) 2 cm
 - b) 1 cm
 - c) 2.5 cm
 - d) 3 cm
- 10) **Nella divisione delle aree il problema del trapezio si usa quando la dividente:**
- a) e' ortogonale a un lato
 - b) passa per un vertice
 - c) è parallela alla base
 - d) passa per un punto interno del triangolo
- 11) **il collaudo statico delle strutture di un edificio deve essere effettuato da:**
- a) un ingegnere, architetto, geometra o perito edile iscritto all'albo professionale
 - b) un ingegnere, architetto iscritto all'albo dei collaudatori
 - c) un ingegnere, architetto iscritto all'albo professionale da almeno 10 anni
 - d) un professionista che abbia eseguito il progetto strutturale dell'edificio
- 12) **I rapporto tra la superficie finestrata apribile nei locali abitabili e la superficie del pavimento non deve essere minore di:**
- a) 1/8
 - b) 1/6
 - c) 1/12
 - d) 1/10

13) Nelle travi in c.a. le staffe regolamentari devono avere un passo:

- a) non inferiore a 20 cm
- b) non superiore a 30 cm
- c) non superiore al doppio dell'altezza utile della trave
- d) non superiore a 0,8 volte l'altezza utile della trave

14) il Piano di sicurezza e coordinamento deve essere redatto da:

- a) direttore lavori
- b) coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
- c) rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- d) coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

15) Il museo Guggenheim di arte moderna di Bilbao è opera di:

- a) Renzo Piano
- b) Santiago Calatrava
- c) Jean Nouvel
- d) Frank O Gehry