



Risparmio Energetico  
e Nuove Tecnologie  
in Bioedilizia

Sede legale  
Via Pilade Bronzetti 31 - Padova  
T. +39 338 2645 173  
Iscritta al Registro prefettizio di Padova n. 58P  
Codice Fiscale 92231080261  
Capitale di dotazione 31.500 €

[www.itsred.it](http://www.itsred.it)  
[segreteria@itsred.it](mailto:segreteria@itsred.it)

## TEST SELEZIONE STUDENTI ITS RED

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  $30^\circ$
- d) Il piano della spira forma con il vettore campo magnetico B un angolo di  $45^\circ$



Risparmio Energetico  
e Nuove Tecnologie  
in Bioedilizia

Sede legale  
Via Pilade Bronzetti 31 - Padova  
T. +39 338 2645 173

Iscritta al Registro prefettizio di Padova n. 58P  
Codice Fiscale 92231080261  
Capitale di dotazione 31.500 €

[www.itsred.it](http://www.itsred.it)  
[segreteria@itsred.it](mailto:segreteria@itsred.it)

- 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



Risparmio Energetico  
e Nuove Tecnologie  
in Bioedilizia

Sede legale  
Via Pilade Bronzetti 31 - Padova  
T. +39 338 2645 173  
Iscritta al Registro prefettizio di Padova n. 58P  
Codice Fiscale 92231080261  
Capitale di dotazione 31.500 €

[www.itsred.it](http://www.itsred.it)  
[segreteria@itsred.it](mailto:segreteria@itsred.it)

**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