

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER 2 UNITÀ DI PERSONALE CON PROFILO DI COLLABORATORE TECNICO E. R. DI VI LIVELLO PROFESSIONALE, PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO TECNICO AL LABORATORIO SCF\_LAB SU COMPONENTI, PARTI, MATERIALI SPAZIALI E OTTICA SPAZIALE. - PROVA SCRITTA - BUSTA 2**

- 
- 1) Qual è l'effetto dell'abbassamento di temperatura sul comportamento di un diodo semiconduttore?
- A Riduce la corrente di saturazione inversa del diodo
  - B Aumenta la tensione di soglia del diodo
  - C Aumenta la corrente diretta del diodo
- 
- 2) Quale è la causa del calore sviluppato in una resistenza al passaggio della corrente elettrica?
- A Urti tra gli elettroni della corrente elettrica
  - B Urti tra gli elettroni della corrente elettrica e gli atomi del materiale
  - C Urti tra gli atomi o molecole del materiale attraversato dalla corrente
- 
- 3) Quale macchina di lavorazione meccanica vi sembra più efficiente per realizzare una piastra di Alluminio di dimensioni 100 mm x 100 mm x 10 mm?
- A Fresa
  - B Tornio
  - C Frullino
- 
- 4) Qual è un materiale efficiente da usare per la realizzazione di rondelle che riducano la trasmissione del calore?
- A Alluminio 6061 T6
  - B Alluminio 6082 T6
  - C G10
- 
- 5) Che cos'è una scheda di rete?
- A Un'interfaccia pluridirezionale che permette il collegamento di tutte le periferiche al computer
  - B Un'interfaccia unidirezionale per collegarsi alla rete telefonica
  - C Un'interfaccia bidirezionale per collegarsi ad altri calcolatori
- 
- 6) Come è strutturata una tabella di un database?
- A In cartelle
  - B In record
  - C In celle
- 
- 7) Il Browser è un programma che consente di:
- A creare siti Internet
  - B inviare posta elettronica
  - C navigare in Internet
- 
- 8) Trova il contrario corrispondente all'aggettivo inglese "Ambitious":
- A Vague
  - B Unmotivated
  - C Helpless

- 
- 9) Completa con la corretta forma verbale la seguente frase "My brother always \_\_\_\_\_ me what to do":
- A tell
  - B tells
  - C didn't tell
- 
- 10) Trova il sinonimo corrispondente all'aggettivo inglese "Mature":
- A Adult
  - B Curious
  - C Outgoing
- 
- 11) Il candidato illustri il fenomeno della risonanza in un circuito elettrico
- 
- 12) Il candidato illustri le differenze tra le macchine di lavorazione meccanica tornio e fresa e un'applicazione di almeno una delle due macchine.

1  
Sist

12

12

12

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER 2 UNITÀ DI  
PERSONALE CON PROFILO DI COLLABORATORE TECNICO E. R. DI  
VI LIVELLO PROFESSIONALE, PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO  
TECNICO AL LABORATORIO SCF LAB SU COMPONENTI, PARTI,  
MATERIALI SPAZIALI E OTTICA SPAZIALE. - PROVA SCRITTA -  
BUSTA 1**

- 
- 1) Un amplificatore operazionale invertente ha una resistenza di feedback di 10 k $\Omega$  e una resistenza di ingresso di 1 k $\Omega$ . Qual è il guadagno dell'amplificatore?
- A 1  
B -1  
C -10
- 
- 2) Cosa determina la costante di tempo ( $\tau$ ) di un circuito RC?
- A L'induttanza del circuito (L) divisa per la resistenza (R)  
B La capacità del condensatore (C) moltiplicata per la resistenza (R)  
C La resistenza (R) moltiplicata per l'ampiezza di tensione del segnale
- 
- 3) Qual è il coefficiente di dilatazione termica dell'Alluminio?
- A 0.24 (millimetri/metro) / °C  
B 24 (nanometri/metro) / °C  
C 24 (micrometri/metro) / °C
- 
- 4) Qual è un tipico valore della planarità della lavorazione meccanica di una superficie di acciaio di dimensioni 100 mm x 100 mm x 10 mm?
- A  $\leq 0.1$  millimetro  
B 1 nanometro  
C 1 millimetro
- 
- 5) Il Browser è un programma che consente principalmente di
- A creare siti Internet  
B navigare in Internet  
C inviare posta elettronica
- 
- 6) Quali file hanno come estensione ".exe"?
- A I file eseguibili  
B I file Excel  
C I file di Windows
- 
- 7) Quale è l'esatta definizione di Excel?
- A Un programma per elaborare dati numerici e testuali e rappresentare grafici  
B Un programma di trattamento immagini  
C Un programma per la gestione di documenti
- 
- 8) Trova il sinonimo corrispondente all'aggettivo inglese "Mature":
- A Curious  
B Adult  
C Outgoing

- 
- 9) Completa con la corretta forma verbale la seguente frase "Carla \_\_\_\_\_ (plays, don't play, play) the guitar very well":
- A Plays
  - B Don't play
  - C Play
- 
- 10) Trova il sinonimo corrispondente all'aggettivo inglese "Rational":
- A Caring
  - B Logical
  - C Cautious
- 
- 11) Il candidato illustri le caratteristiche del diodo e una sua applicazione.
- 
- 12) Il candidato illustri le caratteristiche del calibro (analogico a corsoio/nonio) e del comparatore (con la lettura a orologio) per misure metriche/dimensionali e un'applicazione di meccanica di almeno uno dei due.

SIA

M

A

Uscire

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER 2 UNITÀ DI PERSONALE CON PROFILO DI COLLABORATORE TECNICO E. R. DI VI LIVELLO PROFESSIONALE, PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO TECNICO AL LABORATORIO SCF\_LAB SU COMPONENTI, PARTI, MATERIALI SPAZIALI E OTTICA SPAZIALE. - PROVA SCRITTA - BUSTA 3**

- 
- 1) Qual è il valore tipico dell'offset di ingresso per un amplificatore operazionale ideale?
- A 1 millivolt.  
B 0 volt.  
C 1 volt.
- 
- 2) Quando si sceglie un convertitore analogico-digitale (ADC) per un'applicazione di acquisizione dati, quale parametro è cruciale per determinare la precisione della conversione?
- A Tempo di conversione  
B Risoluzione  
C Tasso di campionamento
- 
- 3) Quale macchina di lavorazione meccanica vi sembra più efficiente per realizzare una superficie cilindrica di alluminio di raggio 100 mm?
- A Frullino  
B Tornio  
C Mola
- 
- 4) Per la sicurezza dell'operatore quale dotazione di protezione individuale è sicuramente necessaria (anche se non sufficiente) durante l'esecuzione di un processo d'incollaggio?
- A Occhiali da sole  
B Tappi per le orecchie  
C Mascherina filtrante coprente bocca e naso
- 
- 5) Il protocollo utilizzato nel www per la trasmissione di informazioni sul Web è:
- A l'htm  
B l'http e l'https  
C l'html
- 
- 6) Quale è la esatta definizione di Excel?
- A Un programma di trattamento immagini  
B Un programma per la gestione di documenti  
C Un programma per elaborare dati numerici e testuali e rappresentare grafici
- 
- 7) Quali file hanno come estensione ".exe"?
- A I file di Windows  
B I file Excel  
C I file eseguibili
- 
- 8) Trova il sinonimo corrispondente all'aggettivo inglese "Rational":
- A Cautious  
B Caring  
C Logical

- 
- 9) Completa con la corretta forma verbale la seguente frase "It \_\_\_\_ raining when I left the house":
- A Start
  - B Starts
  - C Started
- 
- 10) Completa con la corretta forma verbale la seguente frase "Carla \_\_\_\_ (plays, don't play, play) the guitar very well":
- A Don't play
  - B Play
  - C Plays
- 
- 11) Il candidato descriva il funzionamento e le caratteristiche di un convertitore Analogico-Digitale a scelta.
- 
- 12) Il candidato descriva il funzionamento e le caratteristiche di un pacchetto software (SW) di modellazione meccanica tridimensionale (3D), le sue funzionalità di esportazione del modello meccanico 3D in formato/i elettronico/i compatibile/i con un altro pacchetto SW simile e almeno un'applicazione di uno dei due pacchetti SW.

SDA

H

Per

Non Girel