

Finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

**FUTURA**

**LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

**PNRR ISTRUZIONE**



Prova scritta multidisciplinare dei percorsi:

**TECNICO SUPERIORE PER LA GESTIONE E MANUTENZIONE DI  
APPARECCHIATURE BIOMEDICHE, DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E  
PER LE BIOTECNOLOGIE (TAB)**

del biennio 2024-2026

Trieste, 4 settembre 2024

**NOME COGNOME** \_\_\_\_\_

A CURA DELLA COMMISSIONE: ORA DI CONSEGNA \_\_\_\_\_

Si è beneficiato del sostegno cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo Plus della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia **1/8**



### PROVA SCRITTA MULTIDISCIPLINARE - PARTE GENERALE

**Il presente test è composto da nr. 20 domande a risposta multipla.**

**Una sola risposta è corretta e va indicata con una X.**

**Ogni risposta corretta vale 1 punto; ogni risposta sbagliata o mancante vale 0 punti.**

**Non si possono utilizzare penne con inchiostro cancellabile o matite.**

**1. Choose the correct sentence.**

- a) People are always talking about a weather.
- b) People are always talking about the weather.
- c) People are always talking about weather.
- d) People are always talking about weathers.

**2. Choose the correct sentence.**

- a) I listen to music on every time.
- b) I listen to music each the time.
- c) I listen to music all the time.
- d) I listen to music every the time.

**3. Choose the correct sentence.**

- a) You have an exam tomorrow, hasn't you?
- b) You have an exam tomorrow, do you?
- c) You have an exam tomorrow, doesn't you?
- d) You have an exam tomorrow, don't you?

**4. Choose the correct sentence.**

- a) Flying across the world alone is frightening.
- b) Flights across the world alone is frightening.
- c) Fly across the world alone is frightening.
- d) The flying across the world alone is frightening.

**5. Choose the correct sentence.**

- a) There are various types of pollution in the world.
- b) There are various types of pollutions in the world.
- c) There are various types of the pollution in the world.
- d) There are various types of the pollutions in the world.

**6. Uno studente universitario, dopo aver superato tre esami, ha la media del 27. Nell'esame successivo lo studente prende 19. Qual è la sua media dopo il quarto esame?**

- a) 25
- b) 24
- c) 23
- d) 22

7. La funzione  $y = x^2 + 4x - 3$  nel piano cartesiano ha per grafico:

- a) una retta
- b) una parabola
- c) un'esponenziale
- d) un'iperbole

8. In una scatola ci sono quattro palline nere, una pallina rossa e una verde. Qual è la probabilità, pescandone due a caso, che si tratti della pallina rossa e di quella verde?

- a)  $1/3$
- b)  $1/15$
- c)  $1/6$
- d)  $1/9$

9. La somma  $3,1 \cdot 10^3 + 5,6 \cdot 10^2$  ha come risultato:

- a)  $8,7 \cdot 10^3$
- b)  $8,7 \cdot 10^2$
- c)  $3,66 \cdot 10^3$
- d)  $5,91 \cdot 10^2$

10.  $64^{1/2}$  equivale a:

- a) 32
- b) 8
- c) 16
- d) 128

11. Un uomo percorre 3 km verso sud e 4 km verso est. Il modulo del suo spostamento risulta essere:

- a) 5 km
- b) 7 km
- c) 14 km
- d) 1 km

12. L'equivalente di 18 km/h è:

- a) 60 m/s
- b) 5 m/s
- c) 12 m/s
- d) 18 m/s

13. Quale di queste radiazioni ha frequenza più alta?

- a) rosso
- b) violetto
- c) giallo
- d) verde

**14. Come si misura l'energia potenziale nel Sistema Internazionale?**

- a) in volt (V)
- b) in newton (N)
- c) in watt (W)
- d) in joule (J)

**15. Un punto materiale si muove di moto rettilineo uniforme. Questo significa che:**

- a) è presente una forza costante che mantiene il moto.
- b) il punto percorre una distanza direttamente proporzionale all'intervallo di tempo trascorso.
- c) il punto percorre una distanza inversamente proporzionale all'intervallo di tempo trascorso.
- d) il punto si muove lungo una retta con velocità crescente nel tempo.

**16. “Se Giovanni esce, allora Martino non resta in casa”. Se l'argomentazione precedente è vera, quale delle seguenti è certamente vera?**

- a) Se Martino è in casa, allora Giovanni è uscito
- b) Se Martino è in casa, allora lo è anche Giovanni
- c) Martino e Giovanni escono sempre insieme
- d) Se Giovanni non è uscito, allora Martino è in casa

**17. “Tutte le volte che sono stato allo stadio a vedere una partita, la mia squadra ha perso”. Se la precedente affermazione è falsa, quale delle seguenti è certamente vera?**

- a) Tutte le volte che sono stato allo stadio, la mia squadra ha vinto.
- b) Almeno una volta sono andato allo stadio e la mia squadra non ha perso.
- c) Almeno una volta sono andato allo stadio e la mia squadra ha perso.
- d) Quando non vado allo stadio, la mia squadra non perde.

**18. Completa la seguente serie numerica: 1; 14; 15; 29; 44; ?**

- a) 58
- b) 87
- c) 72
- d) 73

**19. Sei topi mangiano una forma di formaggio in 24 giorni. Se i topi diventano nove, in quanti giorni mangeranno la stessa forma di formaggio?**

- a) 12
- b) 16
- c) 18
- d) 20

**20. Indicare i termini che completano la seguente proporzione verbale: Calciatore : pallone = X : Y:**

- a) X = squadra; Y = giocatore
- b) X = dottore; Y = paziente
- c) X = pittore; Y = pennello
- d) X = provetta; Y = chimico

### PROVA SCRITTA MULTIDISCIPLINARE - PARTE SPECIFICA CORSO TAB

**Il presente test è composto da nr. 15 domande a risposta multipla.**

**Una sola risposta è corretta e va indicata con una X.**

**Ogni risposta corretta vale 1 punto; ogni risposta sbagliata o mancante vale 0 punti.**

**Non si possono utilizzare penne con inchiostro cancellabile o matite.**

**1. Un "latch" è:**

- a) un convertitore digitale-analogico.
- b) un dispositivo di memoria che memorizza uno stato logico.
- c) un amplificatore di segnale digitale.
- d) un dispositivo che divide segnali binari.

**2. Qual è la funzione di un registro a scorrimento?**

- a) Convertire seriale in parallelo e viceversa
- b) Sommare segnali digitali
- c) Contare impulsi digitali
- d) Invertire segnali digitali

**3. In un amplificatore operazionale, la modalità a circuito aperto:**

- a) ha un guadagno basso.
- b) ha un guadagno molto alto.
- c) non amplifica il segnale.
- d) inverte il segnale.

**4. Il duty cycle in un segnale PWM è espresso in:**

- a) Hertz.
- b) Ampere.
- c) Percentuale.
- d) Volt.

**5. Per cosa viene impiegato un diodo Zener in un circuito elettrico?**

- a) Per bloccare la corrente in una sola direzione
- b) Per stabilizzare la tensione
- c) Per amplificare il segnale
- d) Per accumulare carica

**6. La reattanza capacitiva è inversamente proporzionale a:**

- a) la frequenza del segnale.
- b) la tensione del segnale.
- c) la corrente del segnale.
- d) la potenza del segnale.

**7. In un circuito RLC, la risonanza si verifica quando:**

- a) la reattanza capacitiva è uguale alla reattanza induttiva.
- b) la resistenza è massima.
- c) la corrente è minima.
- d) la tensione è nulla.

Si è beneficiato del sostegno cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo Plus della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia



**8. Il valore efficace di una tensione sinusoidale è:**

- a) uguale al valore di picco.
- b) uguale alla metà del valore di picco.
- c) circa 0,707 del valore di picco.
- d) doppio del valore di picco.

**9. Qual è la funzione di un inverter?**

- a) Convertire corrente continua in corrente alternata
- b) Amplificare segnali digitali
- c) Convertire corrente alternata in corrente continua
- d) Immagazzinare energia elettrica

**10. Qual è l'unità di misura dell'induttanza?**

- a) Ohm
- b) Farad
- c) Henry
- d) Volt

**11. Quale delle seguenti componenti di un computer è una memoria NON volatile?**

- a) CPU
- b) RAM
- c) SSD
- d) L2 cache

**12. Il numero in binario 1111 equivale in decimale a:**

- a) 128
- b) 0
- c) 15
- d) 16

**13. Quale di questi cavi può essere utilizzato per la connessione di un PC con un display?**

- a) HTTP
- b) ITS
- c) Ethernet
- d) HDMI

**14. Quale delle seguenti è una delle frequenze usate dal WiFi?**

- a) 1 Mhz
- b) 2.4 Ghz
- c) 30 V
- d) 2 m

**15. Quale dei seguenti è un esempio di browser?**

- a) Outlook
- b) Chrome
- c) Java
- d) Linux