



CORSO ITS

**> TECNICO SUPERIORE PER LO SVILUPPO E LA GESTIONE DI SOLUZIONI
DI INFORMATICA BIOMEDICA
(TIB)**

Biennio 2018-2020

Prova scritta multidisciplinare

Trieste, 8 ottobre 2018

NOME E COGNOME _____

Il presente test è composto da nr. 35 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 one:**

If I want to pass my exam Ito study harder

- a) will have to
- b) would have to
- c) had to
- d) will

2) **Choose the correct one:**

This is thejob I have ever done

- a) harder
- b) hardest
- c) hard
- d) more hard

3) **Choose the correct one:**

- a) We told him he should to the doctor.
- b) We told him to go to the doctor.
- c) We told him he go to the doctor.
- d) We told that he goes to the doctor.

4) **Un corpo che si muove ad una velocità costante percorre 2 metri in 4 secondi. Quale distanza percorre in 11 secondi?**

- a) 5,5 m
- b) 11 m
- c) 22 m
- d) 14 m

5) **Quale delle seguenti grandezze si misura in joule?**

- a) Forza
- b) Potenziale
- c) Energia
- d) Quantità di moto

6) La velocità del suono:

- a) è più alta in aria che in acqua
- b) è sempre minore o uguale a 340 m/s
- c) è più alta nel ferro che nell'aria
- d) è costante

7) Le intensità di 2 grandezze fisiche si dicono direttamente proporzionali quando:

- a) il loro rapporto è costante
- b) il loro prodotto è costante
- c) crescono contemporaneamente
- d) la loro somma è costante

8) L'equazione $5x - 4y + 2 = 0$ rappresenta:

- a) una circonferenza
- b) un'ellisse
- c) una retta
- d) una parabola

9) La somma tra la terza parte di un numero e la sua quarta parte è uguale alla metà del numero aumentata di 1.

- a) 22
- b) 12
- c) 10
- d) 4

10) Qual è la probabilità che, lanciando due volte un dado, si ottengano un 3 e un 6 (non necessariamente in questo ordine)?

- a) $1/6$
- b) $2/6$
- c) $1/18$
- d) $1/36$

11) Se sono vere le seguenti affermazioni: "Tutti i corridori sono tenaci", "Nessuna persona tenace è superba". Significa che:

- a) alcuni superbi sono tenaci
- b) nessun corridore è tenace
- c) nessun corridore è superbo
- d) alcuni superbi sono corridori

12) Completa la seguente serie numerica: 4, 10, 8, ?, 12, 20

- a) 10
- b) 15
- c) 14
- d) 18



- 13) Un bambino possiede N biglie. Se ne avesse il triplo ne avrebbe 6 in meno della sorellina che ne ha 18. Quanto vale N ?**
- a) 4
 - b) 6
 - c) 8
 - d) 12
- 14) Un Flip-Flop:**
- a) si impiega nei circuiti sequenziali
 - b) si impiega nei circuiti combinatori
 - c) si impiega in logica cablata
 - d) si impiega nella pneumatica digitale
- 15) La funzione XOR di due variabili:**
- a) vale 1 se entrambe assumono contemporaneamente il valore 0
 - b) vale 0 se una delle due variabili vale 1
 - c) vale 0 se e solo se entrambe le variabili valgono 0 o 1
 - d) vale 1 ogni volta che le variabili assumono lo stesso valore
- 16) L'impedenza di ingresso di un amplificatore a FET deve essere:**
- a) più bassa possibile
 - b) molto più bassa dell'impedenza del generatore di segnale
 - c) molto più alta dell'impedenza del carico in uscita
 - d) molto più alta dell'impedenza del generatore di segnale posto all'ingresso
- 17) L'Amplificatore Operazionale ideale:**
- a) ha impedenza di ingresso nulla e impedenza di uscita elevatissima
 - b) ha guadagno differenziale pari a 1
 - c) ha CMRR teoricamente infinito
 - d) non può mai andare in saturazione
- 18) Un diodo Zener:**
- a) può funzionare solo in breakdown
 - b) può danneggiarsi quando va in breakdown
 - c) ha una tensione di breakdown ben definita
 - d) ha una tensione di soglia molto alta
- 19) La seconda legge di Ohm dice che:**
- a) la temperatura di una giunzione è proporzionale alla sua area
 - b) le resistività di un materiale varia con la sezione del conduttore
 - c) le resistenza varia con la sezione del cavo
 - d) le permeabilità varia con la sezione

20) La quantità di carica accumulata da un condensatore dipende dalla:

- a) tensione
- b) temperatura
- c) corrente
- d) potenza

21) La potenza reattiva assorbita da una resistenza di 1 ohm attraversata da una corrente di 1 A vale:

- a) 0 var
- b) 0 VA
- c) 1 W
- d) 1 var

22) Dal punto di vista magnetico un materiale si caratterizza con la:

- a) costante dielettrica
- b) perfusione magnetica
- c) costante elettromagnetica
- d) permeabilità magnetica

23) Il valore della resistività di un materiale:

- a) dipende dalla tensione
- b) dipende dalla corrente
- c) dipende dalla resistenza
- d) dipende dalla temperatura

24) Quando l'espressione "A OR B" è falsa?

- a) Quando A e B sono entrambe vere
- b) Quando A e B sono entrambe false
- c) Quando A è vera e B è falsa
- d) Quando A è falsa e B è vera

25) Su quale dei seguenti protocolli si basa la rete internet?

- a) XML
- b) HTML
- c) SOAP
- d) IP

26) All'accensione del computer qual è il software che fa la prima autodiagnosi del HW?

- a) Il sistema operativo
- b) Il middleware
- c) Il firmware
- d) L'antivirus

- 27) Quando viene eseguito un programma software in quale memoria è caricato?**
- a) nella memoria di massa (disco rigido)
 - b) nella memoria di sola lettura (ROM)
 - c) nella memoria delle code di messaggi dati
 - d) nella memoria ad accesso casuale (RAM)
- 28) Quale delle seguenti strutture di memorizzazione fa uso di file su disco?**
- a) Heap memory
 - b) Stack memory
 - c) Virtual memory
 - d) Registry
- 29) Uno stesso programma può essere eseguito su due sistemi operativi diversi quando ...**
- a) è interpretato
 - b) è compilato
 - c) è una “app”
 - d) è un programma web
- 30) SQL è:**
- a) uno standard di semantica dei dati nei database
 - b) un sistema operativo Oracle
 - c) una tecnologia di database IBM
 - d) un linguaggio standard di manipolazione dati in un database relazionale
- 31) Quale delle seguenti tecnologie non è un database per “big data”?**
- a) MySQL
 - b) Hadoop
 - c) ElasticSearch
 - d) Cassandra
- 32) Quale delle seguenti tecnologie non è una piattaforma di Cloud Computing:**
- a) IBM BLUEMIX
 - b) APACHE WEB SERVER
 - c) MICROSOFT AZURE
 - d) AMAZON WEB SERVICES (AWS)
- 33) A cosa serve l’istruzione FOR LOOP in un linguaggio di programmazione?**
- a) a richiamare un oggetto da una libreria grafica
 - b) a ripetere un ciclo di istruzioni
 - c) a inviare a un altro programma una sequenza ciclica di dati in un unico comando
 - d) a scaricare la memoria cache

34) Uno "sprint" in gergo informatico è ...

- a) programmatore molto veloce
- b) un programma molto veloce
- c) un tipo di variabile a veloce caricamento
- d) un periodo di tempo predefinito nel quale il programmatore scrive piccoli programmi software

35) Quale dei seguenti non è un ambiente di sviluppo software:

- a) VMWARE
- b) ECLIPSE
- c) VISUAL STUDIO
- d) NETBEANS

A CURA DELLA COMMISSIONE:

ORA CONSEGNA _____