

**DOMANDE CONCORSO PUBBLICO PER ESAMI, SU BASE
CIRCOSCRIZIONALE, PER IL RECLUTAMENTO DI 127 UNITÀ DI
PERSONALE NON DIRIGENZIALE A TEMPO INDETERMINATO, DA
INQUADRARE NELL'AREA FUNZIONALE II, FASCIA RETRIBUTIVA
F2, NEL PROFILO DI ASSISTENTE TECNICO PER L'ELETTRONICA,
L'OPTOELETTRONICA E LE TELECOMUNICAZIONI, NEI RUOLI DEL
PERSONALE CIVILE DEL MINISTERO DELLA DIFESA - FT53 -
PROVA SCRITTA - BUSTA 3**

-
- 1) **Quale tra i seguenti è un tipo di memoria volatile ?**
- A PROM
 - B RAM
 - C ROM
-
- 2) **Dato un circuito con induttori, condensatori e resistori, il suo equivalente in corrente continua si ottiene:**
- A sostituendo tutti i condensatori con circuiti aperti e gli induttori con cortocircuiti
 - B sostituendo tutti i condensatori e gli induttori con cortocircuiti
 - C sostituendo tutti i condensatori con cortocircuiti e gli induttori con circuiti aperti
-
- 3) **Quale è l'unità di misura della capacità di un condensatore ?**
- A Farad (F)
 - B Henry (H)
 - C Ampere (A)
-
- 4) **Quando l'uscita di una porta OR è pari a zero quali valori devono assumere i due ingressi ?**
- A Un ingresso zero e l'altro uno
 - B Entrambi zero
 - C Entrambi uno
-
- 5) **In un circuito in corrente continua (DC), la corrente:**
- A fluisce in una sola direzione
 - B fluisce solo a intervalli regolari
 - C cambia direzione periodicamente
-
- 6) **Cosa afferma la seconda legge di Kirchhoff alle maglie ?**
- A La somma delle correnti in un nodo è pari a zero
 - B La somma delle tensioni in un nodo è pari a zero
 - C La somma delle tensioni in una maglia è pari a zero
-
- 7) **Un trasformatore ideale con rapporto di trasformazione n , funge da elevatore di tensione :**
- A a prescindere dal valore di n
 - B se $n > 1$
 - C se $n < 1$
-
- 8) **Un transistor BJT nella regione di interdizione si comporta come:**
- A un circuito aperto
 - B un amplificatore
 - C un cortocircuito

-
- 9) Cosa afferma la prima legge di Kirchhoff ai nodi ?
- A La somma delle tensioni in un nodo è pari a zero
 - B La somma delle tensioni in una maglia è pari a zero
 - C La somma delle correnti in un nodo è pari a zero
-
- 10) Cosa rappresenta la sigla MOSFET ?
- A Multiple Output Signal Frequency Enhancement Transmitter
 - B Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor
 - C Main Operating System Functionality Enhancement Tool
-
- 11) Quali delle seguenti non è uno step del processo di conversione analogico digitale
- A campionamento
 - B quantizzazione
 - C modulazione
-
- 12) La forza con cui si attraggono (o respingono) due cariche elettriche è:
- A direttamente proporzionale ad esse
 - B inversamente proporzionale ad esse
 - C non dipende dal valore delle cariche
-
- 13) In un onda elettromagnetica la frequenza e la lunghezza d'onda sono:
- A direttamente proporzionali
 - B indipendenti fra loro
 - C inversamente proporzionali
-
- 14) Lo scopo della polarizzazione di un transistor è:
- A stabilire un punto di lavoro che definisce i suoi parametri di funzionamento in termini di tensioni e correnti
 - B stabilire la sua temperatura di funzionamento
 - C stabilire la sua resistenza di funzionamento
-
- 15) Il numero 4 è convertito in base 2 nel numero:
- A 100
 - B 110
 - C 111
-
- 16) La tabella di verità della funzione XOR a due ingressi ha valore logico 1 se:
- A gli ingressi sono a valore logico 1
 - B gli ingressi sono a valore logico 0
 - C gli ingressi hanno diverso valore logico
-
- 17) Una giunzione PN è polarizzata direttamente:
- A se alla regione N si applica una tensione maggiore rispetto a quella applicata alla regione P
 - B se si applica la stessa tensione ad entrambe le regioni
 - C se alla regione P si applica una tensione maggiore rispetto a quella applicata alla regione N
-
- 18) Tre resistenze sono collegate a stella se:
- A sono attraversate dalla stessa corrente
 - B sono sottoposte alla stessa tensione
 - C hanno un solo capo in comune

19) Cosa rappresenta la sigla ROM in elettronica ?

- A Random Output Mode
 - B Read Only Memory
 - C Reset Operation Module
-

20) In un circuito RC passa basso, la frequenza di taglio f vale:

- A $f=2\pi RC$
 - B $f=1/2\pi RC$
 - C $f=RC$
-

21) Quali tra i seguenti è un dispositivo dell'architettura di una rete di computer:

- A SWITCH
 - B UMTS
 - C TCP/IP
-

22) Le operazioni principali effettuate da un ADC (Analog to Digital Converter) sono:

- A campionamento, mantenimento, quantizzazione, codifica
 - B campionamento modulazione amplificazione, codifica
 - C campionamento, mantenimento, amplificazione, filtraggio
-

23) A cosa serve la conversione A/D ?

- A Ad amplificare e dividere il segnale
 - B A convertire un segnale digitale in un segnale analogico
 - C A convertire un segnale analogico in un segnale digitale
-

24) Un Phase Locked Loop (PLL) è utilizzato anche come:

- A un trigger di Schmidt
 - B raddrizzatore di segnale
 - C Sintetizzatore di frequenza
-

25) Non è un interruttore di potenza a stato solido:

- A SCR
 - B STRAIN GAGE
 - C TRIAC
-

26) In elettronica digitale quale dei i seguenti acronimi individua una famiglia logica ?

- A PSK
 - B TTL
 - C RAM
-

27) Un generatore ideale di corrente:

- A eroga una corrente costante
 - B manifesta una differenza di potenziale costante
 - C rispetta la legge di ohm
-

28) Quale componente è responsabile della memorizzazione temporanea dei dati in un computer ?

- A ROM (Read Only Memory)
 - B CPU (Central Processing Unit)
 - C RAM (Random Access Memory)
-

- 29) **Come si forma un Sistema Trifase ?**
- A Collegando due generatori sinusoidali e uno in continua
 - B Collegando tre generatori monofasi sinusoidali
 - C Collegando tre generatori in corrente continua
-
- 30) **Il guadagno in tensione di un amplificatore operazionale in configurazione invertente è:**
- A nullo
 - B positivo
 - C negativo
-
- 31) **I flip -flop sono circuiti:**
- A digitali sequenziali
 - B digitali combinatori
 - C analogici
-
- 32) **Un ponte di Graetz è:**
- A un circuito raddrizzatore a doppia semionda
 - B un filtro
 - C un circuito raddrizzatore a singola semionda
-
- 33) **Con il termine NTC (Negative Temperature Coefficient) indichiamo:**
- A un termistore
 - B una termocoppia
 - C una termoresistenza
-
- 34) **I tubi a raggi catodici e gli schermi televisivi producono immagini luminose perché vengono colpiti:**
- A da elettroni
 - B dalle onde elettromagnetiche prodotte da un trasmettitore
 - C da protoni
-
- 35) **Quale componente è fondamentale per la memorizzazione permanente dei dati in un computer ?**
- A HDD (Hard Disk Drive)
 - B RAM (Random Access Memory)
 - C CPU (Central Processing Unit)
-
- 36) **In uno strumento di misura, la "portata" è:**
- A il valore massimo che lo strumento può rilevare
 - B è la minima misura rilevabile dallo strumento
 - C è la capacità di segnalare piccole variazioni nella misurazione
-
- 37) **Nel Sistema Internazionale, quale è l'unità di misura della differenza di potenziale elettrico ?**
- A Ampere (A)
 - B Volt su metro (V/m)
 - C Volt (V)
-
- 38) **Quale dei seguenti metodi è impiegato per misure di resistenze in corrente continua ?**
- A Metodo a ponte di Graetz
 - B Capacimetro
 - C Voltamperometrico
-

39) **Quale dei strumenti elencati si impiega per le misure di fase ?**

- A voltmetro
 - B analizzatore di spettro
 - C Oscilloscopio a doppia traccia
-

40) **Nel Sistema Internazionale, il simbolo p (pico) indica:**

- A un multiplo dell'unità di misura
 - B un sottomultiplo dell'unità di misura
 - C la portata
-

41) **Cosa è la "taratura" di uno strumento ?**

- A E' il confronto tra la misura ottenuta da uno strumento e quella fornita da uno strumento campione
 - B E' il confronto tra una misura diretta e indiretta
 - C La taratura di uno strumento si ottiene azzerando l'errore sistematico
-

42) **Per la misura della tensione, come viene inserito il voltmetro ?**

- A In parallelo al circuito tra i due punti di cui si vuole misurare la tensione
 - B E' indifferente
 - C In serie al circuito tra i due di cui si vuole misurare la tensione
-

43) **Per effettuare misure di tensione con un oscilloscopio, su quale selettore si agisce ?**

- A Volt/Division
 - B Trigger level
 - C Time/Division
-

44) **Per la misura della corrente, come viene inserito l'amperometro ?**

- A In parallelo al circuito tra i due punti di cui si vuole misurare la corrente
 - B In serie al circuito percorso dalla corrente
 - C E' indifferente
-

45) **Come influenzano la misura gli errori sistematici:**

- A intervengono sempre allo stesso modo
 - B influenzano casualmente la misura
 - C dipendono dall'operatore che esegue la misura
-

46) **Quale è lo standard per la trasmissione dei segnali televisivi digitali terrestri ?**

- A PSK
 - B DVB-T
 - C FM
-

47) **Quali delle seguenti antenne utilizza un elemento denominato illuminatore ?**

- A Dipolo ripiegato
 - B Antenna parabolica
 - C Antenna yagi
-

48) **Qualsiasi antenna è in grado di funzionare:**

- A come antenna trasmittente ma non ricevente
 - B sia come antenna ricevente che trasmittente
 - C come antenna ricevente ma non trasmittente
-

49) **La SSB (Single Side Band) consiste nel:**

- A trasmettere solamente la banda laterale superiore o inferiore
 - B trasmettere una banda laterale dimezzata rispetto all'altra
 - C trasmettere una banda laterale a potenza più elevata dell'altra
-

50) **L'antenna direttiva:**

- A funziona solo in trasmissione
 - B ha una direzione preferenziale di irradiazione
 - C irradia in tutte le direzioni
-

51) **Qual è la principale funzione di un ripetitore in un sistema di telecomunicazioni ?**

- A Amplificare il segnale
 - B Modulare il segnale
 - C Crittografare il segnale
-

52) **Quale è la funzione del Time to Live (TTL) nel protocollo IP ?**

- A Evitare che un pacchetto dati, non recapitabile, continui a circolare nella rete
 - B Verificare l'integrità del pacchetto dati
 - C Instradare il pacchetto dati
-

53) **Un segnale periodico, la cui frequenza è 1000 Hz, ha un periodo di:**

- A 1 ms
 - B 1000 ms
 - C 1 s
-

54) **Quale strato del modello OSI gestisce il trasferimento dati in una rete ?**

- A Strato di collegamento dati
 - B Strato fisico
 - C Strato di trasporto
-

55) **Quale è la velocità di propagazione di una onda elettromagnetica nel vuoto ?**

- A Velocità della luce
 - B Velocità del suono
 - C nessuna delle due risposte
-

56) **Qual è la funzione principale di un router in una rete di telecomunicazioni ?**

- A Amplificare il segnale
 - B Inoltrare/Gestire pacchetti di dati tra reti
 - C Convertire segnali analogici in digitali
-

57) **Cosa rappresenta l'acronimo "LAN" ?**

- A Long Access Node
 - B Local Area Network
 - C Large Antenna Network
-

58) **Il periodo di un segnale sinusoidale rappresenta:**

- A il quadrato dell'ampiezza divisa il tempo
 - B l'inverso della fase
 - C la quantità T di tempo trascorsa la quale la funzione si ripete
-

59) **L'adattamento di impedenza:**

- A consente il massimo trasferimento di potenza
 - B genera onde stazionarie
 - C impedisce il massimo trasferimento di potenza
-

60) **La modulazione FSK è:**

- A basata sulla variazione della fase
 - B di tipo analogico
 - C di tipo digitale
-