

MODULO 1: RICHIAMI DI ELETTROTECNICA

UNITÀ 1: COMPONENTI ELETTRICI FONDAMENTALI

Quesiti a scelta multipla

- 1) b
- 2) a
- 3) a
- 4) c
- 5) d
- 6) c
- 7) b

Quesiti Vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) VERO
- 4) FALSO
- 5) FALSO
- 6) VERO

UNITÀ 2: CIRCUITI ELETTRICI IN CORRENTE CONTINUA

Quesiti a scelta multipla

- 1) c
- 2) a
- 3) b
- 4) d
- 5) a

Quesiti Vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) VERO
- 4) FALSO
- 5) VERO
- 6) FALSO

UNITÀ 3: RETI ELETTRICHE IN REGIME STAZIONARIO

Quesiti Vero Falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) FALSO
- 4) VERO
- 5) FALSO

UNITÀ 4: CIRCUITI ELETTRICI IN CORRENTE ALTERNATA

Quesiti a scelta multipla

- 1) a
- 2) c
- 3) a
- 4) d
- 5) a
- 6) d
- 7) c
- 8) b

Quesiti Vero/falso

- 1) FALSO
- 2) VERO
- 3) FALSO
- 4) VERO

MODULO 2: ANALISI IN FREQUENZA DEI CIRCUITI ELETTRICI

UNITÀ 1: SEGNALI ELETTRICI

Quesiti VERO/FALSO

- 1) FALSO
- 2) VERO
- 3) FALSO
- 4) VERO
- 5) FALSO
- 6) FALSO

Quesiti a completamento

- 1) Un segnale determinato è periodico se, ad intervalli di tempo COSTANTI, riprende a variare con le stesse MODALITÀ.
- 2) L'impulso rettangolare assume un valore COSTANTE all'interno di un prefissato INTERVALLO TEMPORALE.
- 3) Ogni armonica viene rappresentata con un SEGMENTO di lunghezza proporzionale alla sua AMPIEZZA in corrispondenza del proprio valore di FREQUENZA.

UNITÀ 2: QUADRIPOLI

Quesiti a scelta multipla

- 1) d
- 2) a
- 3) b
- 4) c
- 5) d
- 6) a
- 7) c

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) FALSO
- 3) VERO
- 4) VERO
- 5) VERO
- 6) FALSO
- 7) VERO

UNITÀ 3: LA TRASFORMATTA DI LAPLACE

Quesiti a scelta multipla

- 1) a
- 2) b
- 3) b
- 4) d
- 5) a
- 6) a
- 7) a
- 8) b
- 9) c

Quesiti Vero/falso

- 1) VERO
- 2) FALSO
- 3) VERO
- 4) FALSO
- 5) VERO
- 6) VERO

Quesiti a completamento

- 1) I fenomeni transitori hanno durata LIMITATA e quindi tendono ad ESTINGUERSI RAPIDAMENTE
- 2) La trasformata di Laplace associa ad una funzione a variabile REALE una funzione a variabile COMPLESSA.
- 3) La $\mathcal{L}$ -trasformata della derivata prima di una funzione $f(t)$ è pari al PRODOTTO della variabile s per la $\mathcal{L}$ -trasformata di $f(t)$ diminuito del valore di $f(t)$ all'istante $t = 0$.
- 4) Nel dominio s è possibile applicare i principi e i teoremi validi per il regime SINUSOIDALE.

UNITÀ 4: ANALISI NEL DOMINIO DELLA FREQUENZA**Quesiti a scelta multipla**

- 1) b
- 2) c
- 3) a
- 4) d
- 5) c
- 6) d
- 7) c
- 8) b
- 9) b
- 10) a
- 11) a

Quesiti Vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) FALSO
- 4) FALSO
- 5) VERO
- 6) VERO
- 7) VERO
- 8) FALSO
- 9) VERO
- 10) FALSO

Quesiti a complemento

1. L'antitrasformata di Laplace della funzione di trasferimento $G(s)$, rappresenta la RISPOSTA DELLA RETE ad una eccitazione IMPULSIVA DI TIPO $\delta(t)$.
2. Una rete elettrica lineare è stabile se, eccitata con un segnale perturbatore, al cessare di quest'ultimo ritorna NELLE CONDIZIONI INIZIALI
3. In una rete lineare dove è presente almeno un elemento reattivo, l'applicazione di un'eccitazione al suo ingresso genera un TRANSITORIO durante il quale la rete passa dallo stato INIZIALE a quello di REGIME.
4. I Diagrammi di Bode si ottengono riportando in ascissa il LOGARITMO DELLA FREQUENZA e in ordinata le funzioni $|G(j\omega)|$ e $\angle G(j\omega)$ espresse rispettivamente in dB e in GRADI o RADIANTI.

5. La risposta in frequenza con uno zero reale negativo è $G(j\omega) = 1 + J\omega\tau_z$.
6. La pulsazione che rappresenta l'intersezione di due asintoti, è detta PULSAZIONE D'ANGOLO.
7. Il modulo della funzione di trasferimento $G(j\omega)$ espresso in dB può essere ottenuto sommando algebricamente funzioni elementari del tipo $20\log \text{LOG} \sqrt{1 + (\omega\tau)^2}$ e $20 \log \frac{1}{\sqrt{1+(\omega\tau)^2}}$

UNITÀ 5: FILTRI PASSIVI

Quesiti a scelta multipla

- 1) c
- 2) a
- 3) b
- 4) d
- 5) b
- 6) a
- 7) a
- 8) a
- 9) c
- 10) d

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) FALSO
- 3) FALSO
- 4) VERO
- 5) FALSO
- 6) VERO
- 7) VERO
- 8) VERO

UNITÀ 6: CIRCUITI RISONANTI

Quesiti a scelta multipla

- 1) a
- 2) b
- 3) d
- 4) b
- 5) a
- 6) c
- 7) d
- 8) b
- 9) b
- 10) c

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) VERO
- 4) VERO
- 5) VERO
- 6) VERO
- 7) FALSO

- 8) FALSO
- 9) VERO
- 10) VERO

MODULO 3: DISPOSITIVI A SEMICONDUCTORE

UNITÀ 1: CARATTERISTICHE FISICHE DEI SEMICONDUCTORI

Quesiti VERO/FALSO

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) FALSO
- 4) VERO
- 5) FALSO
- 6) VERO

Quesiti a completamento

- 1) Quando la temperatura è prossima a 0 K, gli elettroni di valenza sono saldamente LEGATI agli ATOMI costituenti il reticolo, e quindi non sono presenti PORTATORI DI CARICA liberi disponibili per generare una CORRENTE ELETTRICA
- 2) La lacuna è a tutti gli effetti un PORTATORE DI CARICA analogamente all'elettrone e ambedue contribuiscono alla CONDUZIONE ELETTRICA. nel semiconduttore.
- 3) L'agitazione termica genera in continuazione nuove coppie ELETTRONE-LACUNA mentre altre coppie si NEUTRALIZZANO per RICOMBINAZIONE

UNITÀ 2: IL DIODO A GIUNZIONE

Quesiti a scelta multipla

- 1) c
- 2) b
- 3) a
- 4) a
- 5) d
- 6) b
- 7) c
- 8) b
- 9) d
- 10) a

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) FALSO
- 4) VERO
- 5) VERO
- 6) FALSO
- 7) VERO
- 8) VERO
- 9) VERO
- 10) FALSO

UNITÀ 3: IL TRANSISTOR BIPOLARE

Quesiti a scelta multipla

- 1) b
- 2) d
- 3) a
- 4) c
- 5) a

- 6) a
- 7) d
- 8) b
- 9) c
- 10) a
- 11) b

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) FALSO
- 3) VERO
- 4) VERO
- 5) FALSO
- 6) FALSO
- 7) VERO
- 8) FALSO
- 9) VERO
- 10) VERO

UNITÀ 4: IL TRANSISTOR AD EFFETTO DI CAMPO

Quesiti a scelta multipla

- 1) c
- 2) c
- 3) d
- 4) a
- 5) c
- 6) a
- 7) b
- 8) d
- 9) c
- 10) b
- 11) a

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) FALSO
- 3) VERO
- 4) VERO
- 5) VERO

MODULO 4: CIRCUITI A DIODI

UNITÀ 1: CIRCUITI LIMITATORI

Quesiti a scelta multipla

- 1) b
- 2) c
- 3) d
- 4) a

UNITÀ 2: ALIMENTATORI

Quesiti a scelta multipla

- 1) b
- 2) c
- 3) a
- 4) d
- 5) b

Quesiti a vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) FALSO
- 4) FALSO
- 5) VERO
- 6) FALSO
- 7) VERO

MODULO 5: AMPLIFICATORI PER PICCOLI SEGNALI

UNITÀ 1: AMPLIFICATORI PER PICCOLI SEGNALI A BJT

Quesiti a scelta multipla

- 1) a
- 2) c
- 3) d
- 4) b
- 5) b
- 6) a
- 7) c
- 8) d
- 9) c

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) VERO
- 4) VERO
- 5) FALSO
- 6) VERO
- 7) VERO
- 8) VERO
- 9) FALSO
- 10) VERO

UNITÀ 2: AMPLIFICATORI PER PICCOLI SEGNALI A FET

Quesiti a scelta multipla

- 1) d
- 2) b
- 3) c
- 4) a
- 5) b
- 6) d

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) VERO
- 4) VERO
- 5) FALSO
- 6) VERO
- 7) FALSO
- 8) VERO
- 9) VERO
- 10) FALSO

UNITÀ 3: RISPOSTA IN FREQUENZA DEGLI AMPLIFICATORI

Quesiti a scelta multipla

- 1) a
- 2) b
- 3) d
- 4) c

- 5) a
- 6) b
- 7) d
- 8) c
- 9) b
- 10) a

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) VERO
- 3) VERO
- 4) VERO
- 5) VERO
- 6) VERO
- 7) VERO
- 8) FALSO
- 9) FALSO
- 10) FALSO

UNITÀ 4: IL RUMORE NEGLI AMPLIFICATORI

Quesiti a scelta multipla

- 1) b
- 2) a
- 3) d
- 4) d
- 5) a
- 6) b

Quesiti vero/falso

- 1) VERO
- 2) FALSO
- 3) VERO
- 4) VERO

Quesiti a completamento

- 1) Il rumore è un disturbo che si sovrappone al SEGNALE UTILE degradandone la QUALITÀ.
- 2) Il rumore termico è la principale sorgente del rumore INTERNO e trae la sua origine dai movimenti CAOTICI degli elettroni all'interno dei CONDUTTORI.
- 3) Si definisce banda equivalente di rumore la LARGHEZZA DI BANDA di un amplificatore ideale che ha una funzione di trasferimento COSTANTE tale da trasferire in uscita la POTENZA DI RUMORE del sistema.
- 4) La figura di rumore è un parametro che valuta il DEGRADAMENTO del RAPPORTO SEGNALE/RUMORE introdotto dal sistema.
- 5) 5. Il rumore esterno proviene da SORGENTI ESTERNE, come i disturbi atmosferici, le RADIAZIONI EXTRATERRESTRI e il RUMORE INDUSTRIALE