

Compiti delle Vacanze

Elettrotecnica, elettronica ed automazione

2017

Classe III

Prof. Alessandro Latini

Rispondere alle seguenti domande con 10 righe di spiegazione:

1. Che cosa si intende per corrente alternata ?
2. Che cosa sono i numeri complessi ?
3. Che cosa si intende per rappresentazione simbolica dei vettori ?
4. Che cosa è l'unità immaginaria j ?
5. Che cosa sono i condensatori ?
6. Descrivere i principali fenomeni magnetici che si conoscono.
7. Che cosa dice il principio del generatore equivalente di Thevenin ?
8. Quando si utilizza il principio di sovrapposizione degli effetti ?
9. Enunciare i due principi di Kirchhoff.
10. Come si calcola la Potenza elettrica ?

Esercizio 3

Tre condensatori collegati in serie hanno capacità $C_1 = 20 \mu\text{F}$, $C_2 = 25 \mu\text{F}$, $C_3 = 100 \mu\text{F}$ e sono caricati con tensione totale $V_T = 200 \text{ V}$. Calcolare la capacità equivalente, la carica, le tensioni parziali, l'energia elettrostatica totale.

Esercizio 4

Tre condensatori collegati in parallelo hanno capacità $C_1 = 47 \text{ nF}$, $C_2 = 33 \text{ nF}$, $C_3 = 20 \text{ nF}$ e sono caricati con tensione $V = 25 \text{ V}$. Calcolare la capacità equivalente, le cariche e le energie elettrostatiche parziali.

Esercizio 5

Data la rete capacitiva di figura, calcolare la capacità vista tra i punti A e H, la carica del condensatore equivalente, le cariche e le tensioni dei vari condensatori.



