

DOMANDE DI TEORIA

1. Leggi di Kirchhoff delle tensioni e delle correnti
2. Leggi costitutive dei componenti elementari (R,C,L)
3. Teorema fondamentale dell'elettrotecnica
4. Teorema di Millman
5. Teorema di Thevenin e bipoli equivalenti
6. Dimostrazione teorema di Thevenin
7. Teorema di Norton
8. Dimostrazione teorema di Norton
9. Potenze in regime alternato sinusoidale monofase.
 - Deduzione e significato delle potenze attiva, reattiva, apparente ed apparente complessa.
 - Enunciare il teorema di Tellegen.
 - Illustrare il corollario di Boucherot, con riferimento ad una semplice rete.
10. Rifasamento di un carico industriale (caso monofase). Si illustrino le motivazioni e le condizioni per cui si rende necessario il rifasamento di un carico industriale e si ricavi la formula di dimensionamento delle capacità di rifasamento
11. Stato di un sistema fisico
12. Definizione di auto e mutua induttanza. Energia accumulata in mutuo induttore
13. Definizione di energia magnetica per un circuito magnetico
14. Si descriva il circuito equivalente del trasformatore monofase e si indichino le prove necessarie per l'identificazione dei parametri (Modello semplificato del trasformatore monofase e prove per l'identificazione dei parametri / il trasformatore monofase: modello circuitale e prove per l'identificazione dei parametri /a partire dal modello semplificato del trasformatore monofase, si illustri il significato fisico degli elementi circuitali serie e derivati e si illustri la procedura di identificazione di tali parametri mediante prova a vuoto e prova in corto circuito)