1. L’impedenza di un induttore ideale
   1. è un numero reale
   2. è proporzionale alla frequenza di alimentazione del circuito
   3. è inversamente proporzionale alla sua induttanza
   4. è nulla
2. L’angolo di sfasamento tra tensione e corrente su un resistore ideale
   1. è positivo
   2. è nullo
   3. è un angolo retto
   4. è negativo
3. La potenza reattiva assorbita da un condensatore ideale
   1. è positiva
   2. ha un andamento sinusoidale
   3. è nulla
   4. nessuna delle risposte precedenti è vera
4. Un induttore ideale di induttanza di 20 mH, alimentato alla frequenza di 50 Hz, è sottoposto alla tensione di 200 V; la potenza reattiva assorbita è pari a
   1. 2340 VAR
   2. 1000 VAR
   3. 4000 VAR
   4. 6370 VAR
5. Per rifasare un carico ohmico-induttivo si collega
   1. un condensatore in parallelo al carico
   2. un resistore in parallelo al carico
   3. un induttore in serie al carico
   4. nessuna delle risposte precedenti è corretta
6. Il rifasamento permette di
   1. ridurre il fattore di potenza sul carico
   2. ridurre la potenza attiva assorbita dal carico
   3. l’energia dissipata nel carico
   4. l’energia dissipata sulla linea elettrica
7. Un sistema trifase simmetrico ed equilibrato
   1. ha le tre impedenze di carico tutte uguali tra loro
   2. ha generatori di stesso valore efficace e impedenze uguali tra loro
   3. ha la somma delle correnti di linea diverse tra loro
   4. ha tre generatori di diverso valore efficace di tensione
8. In un sistema trifase, la tensione di fase
   1. è 3 volte la tensione concatenata
   2. è pari alla tensione concatenata moltiplicata per √3
   3. è un 1/3 della tensione concatenata
   4. è pari alla tensione concatenata diviso per √3
9. Il fattore di potenza relativo a un bipolo è dato
   1. dalla tangente del rapporto tra fase di tensione e fase di corrente su un bipolo
   2. dal rapporto tra fase di tensione e fase di corrente
   3. dal seno dell’angolo di sfasamento tra tensione e corrente
   4. dal coseno dell’angolo di sfasamento tra tensione e corrente
10. In un sistema trifase stella-stella senza neutro ed equilibrato
    1. la tensione tra i due centri stella è nulla
    2. è necessario calcolare la differenza di potenziale tra i due centri stella
    3. la corrente di linea è data dalla tensione del generatore fratto l’impedenza corrispondente
    4. la potenza reattiva assorbita dal carico è nulla
11. La potenza attiva assorbita da un carico trifase equilibrato alimentato da un generatore simmetrico a stella è data
    1. dal prodotto tra tensione concatenata, corrente di linea e coseno dell’angolo di sfasamento le due
    2. dal prodotto tra √3, tensione concatenata, corrente di linea e coseno dell’angolo di sfasamento tra tensione del generatore e corrente di linea
    3. dal prodotto tra √3, tensione stellata, corrente di linea e coseno dell’angolo di sfasamento tra tensione del generatore e corrente di linea
    4. da tre volte il prodotto tra tensione concatenata, corrente di linea e coseno dell’angolo di sfasamento le due
12. Disegna un circuito composto da generatore, resistenza e induttanza in serie. Disegna il diagramma vettoriale qualitativo di tensioni e correnti del circuito.
13. La reattanza di un induttore vale 10 Ω. Sapendo che ai suoi capi c’è una tensione alternata di 220 V e frequenza 50 Hz, calcola l'induttanza dell'induttore e la corrente che assorbe in valore efficace e fase.
14. Disegna un circuito trifase stella-stella con neutro; spiega come si calcolano le correnti di linea, conoscendo i valori di impedenze e generatori.
15. Spiega cosa si intende per rifasamento di un carico ohmico-induttivo; disegna il circuito corrispondente e il diagramma vettoriale.