

ELETTROTECNICA – LT ING. MECCANICA E MATERIALI, AUTOMAZIONE
 Prof. Paolo Gubian
 PROVA SCRITTA 17 APRILE 2019
 ANNO ACCADEMICO 2018–2019

Cognome: Nome: Matr.:

Avviso: gli studenti sono pregati di attenersi alle seguenti istruzioni nella redazione dell'elaborato:

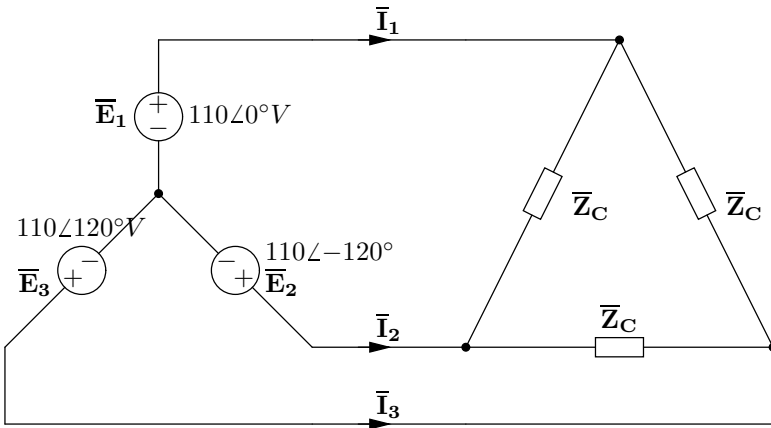
- evidenziare in modo chiaro i punti significativi della soluzione, corredandoli se necessario dei diagrammi circuitali di circuiti che costituiscono i "passaggi" intermedi della soluzione;
- inserire, per quanto possibile, dei *brevissimi* commenti che aiutino chi corregge nella comprensione del metodo risolutivo adottato;
- non usare biro di colore rosso e/o matite;
- non usare scolorina o similari.

Si tenga presente quanto segue:

- **Non** verranno presi in considerazione elaborati svolti in modo disordinato, scarabocchiato, confuso, privi di evidenti connessioni logiche fra le parti, privi della presentazione del necessario sviluppo grafico/matematico.
- La non osservanza anche parziale delle indicazioni sopra fornite comporterà automaticamente una penalizzazione, che può arrivare fino all'annullamento, nella valutazione dell'elaborato.
- È consentito l'uso **soltanto** della calcolatrice e di un foglio protocollo di 4 facciate in formato A4 contenente regole, formule, esercizi e qualsiasi altra informazione si ritenga utile per lo svolgimento della prova.

1. Nel circuito stella-triangolo in figura, il carico è bilanciato, con impedenza pari a $\bar{Z}_C = 60\angle 45^\circ \Omega$. Calcolare i fasori delle correnti di linea \bar{I}_1 , \bar{I}_2 e \bar{I}_3 .

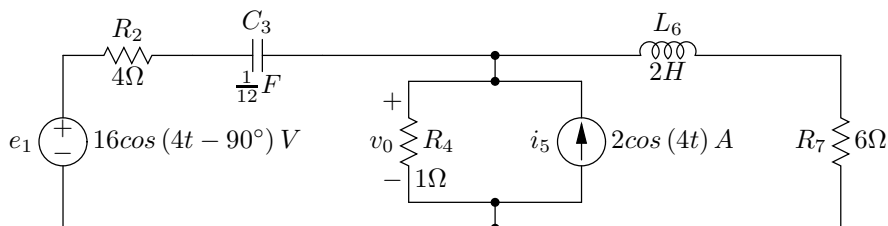
24



Risposta:

2. Determinare la tensione $v_0(t)$ in regime sinusoidale.

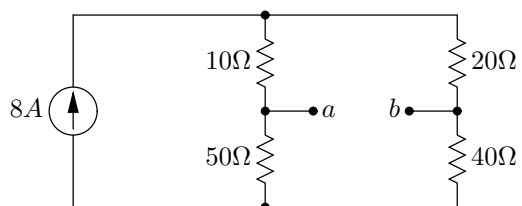
24



Risposta:

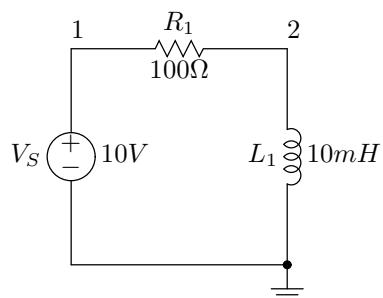
3. Determinare gli equivalenti Thèvenin e Norton ai terminali a — b del circuito in figura.

24



4. Scrivere la netlist di SPICE per il seguente circuito.

24



5. Calcolare le potenze reattive sul condensatore e sull'induttore nel circuito in figura in regime sinusoidale.

24

