

E' necessario rispondere a tutte le domande.

Una sola risposta è corretta. Le risposte errate comportano una penalizzazione pari a 1/3 del valore della domanda.

Selezionare la risposta "preferisco non rispondere" se non si sa come risolvere il quesito o non si è sicuri della risposta trovata: in questo caso non ci sarà penalizzazione e la risposta varrà 0 punti.

Si consiglia di rispondere alle domande seguendo l'ordine proposto nel questionario.

1. Inserire il proprio numero di matricola:

0 / 0 pt

O46000000

Valutazione automatica

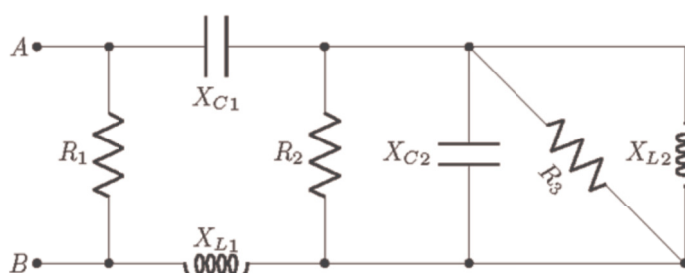
2. Domanda

1 / 1 pt

Valutazione automatica

Calcolare l'impedenza ai morsetti AB del bipolo in figura.

$R_1 = 3\Omega$, $R_2 = 3\Omega$, $R_3 = 3\Omega$, $X_{C1} = -2\Omega$, $X_{C2} = -4\Omega$, $X_{L1} = 2\Omega$, $X_{L2} = 4\Omega$



(risposta esatta = 1 punto; risposta non data = 0 punti; risposta errata = -1/3 punti)

☒ 1 Ω



☐ 0 Ω

☐ preferisco non rispondere

☐ $\frac{33}{20} - j\frac{9}{20} \Omega$

☐ $3 + j2 \Omega$

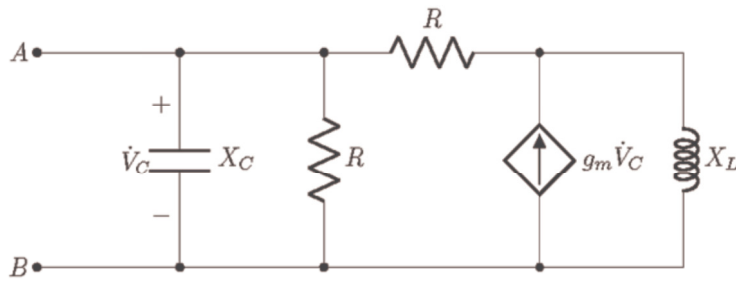
3. Domanda

3 / 3 pt

Valutazione automatica

Calcolare l'ammettenza ai morsetti AB in figura.

$$R = 1\Omega, X_C = -1\Omega, X_L = 1\Omega, g_m = 1S$$



(risposta esatta = 3 punti; risposta non data = 0 punti; risposta erra

☒ 1 S



☐ preferisco non rispondere

☐ $1 + j2 S$

☐ $1.5 + j0.5 S$

☐ $-1 - j2 S$

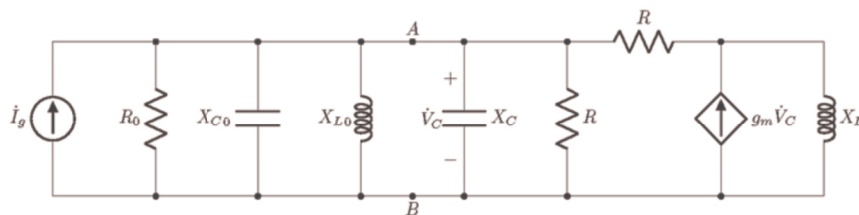
4. Domanda

3 / 3 pt

Valutazione automatica

Calcolare la potenza complessa erogata dal generatore di corrente $\dot{I}_g$ del circuito in figura, considerando il modulo del generatore assegnato mediante il suo valore massimo.

$$\dot{I}_g = 6 e^{j\frac{\pi}{6}} A, R_0 = 2\Omega, X_{C0} = -2\Omega, X_{L0} = \frac{1}{2}\Omega, R = 1\Omega, X_C = -1\Omega, X_L = 1\Omega, g_m = 1S$$



(risposta esatta = 3 punti; risposta non data = 0 punti; risposta erra

☐ $-2.196 + j8.196 VA$

☐ preferisco non rispondere

☐ $2 - j6 VA$

☒ $6 + j6 VA$



☐ $4.8 + j2.4 VA$

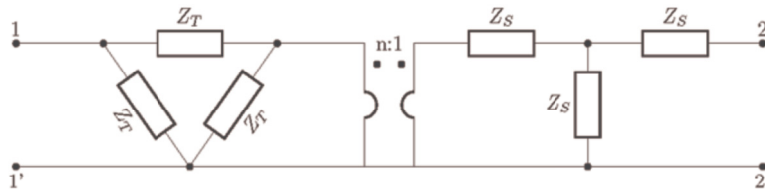
5. Domanda

4 / 4 pt

Valutazione automatica

Calcolare la matrice di trasmissione diretta $[T]$ ai morsetti 1-1', 2-2', del doppio bipolo in figura.

$$Z_S = \frac{1}{3}(1+j)\Omega, \quad Z_T = 1+j\Omega, \quad n = \frac{1}{2}$$



(risposta esatta = 4 punti; risposta non data = 0 punti; risposta erra

☒ $[T] = \begin{bmatrix} 8 & 5(1+j) \Omega \\ 7.5(1-j) S & 9.5 \end{bmatrix}$ ✓

☐ preferisco non rispondere

☐ $[T] = \begin{bmatrix} 8 & 15(1+j) \Omega \\ 2.5(1-j) S & 9.5 \end{bmatrix}$

☐ $[T] = \begin{bmatrix} -4 & -3(1+j) \Omega \\ -4.5(1-j) S & -6.5 \end{bmatrix}$

☐ $[T] = \begin{bmatrix} 2+j4 & 2(1+j) \Omega \\ 2(1+j) S & 0.5 \end{bmatrix}$

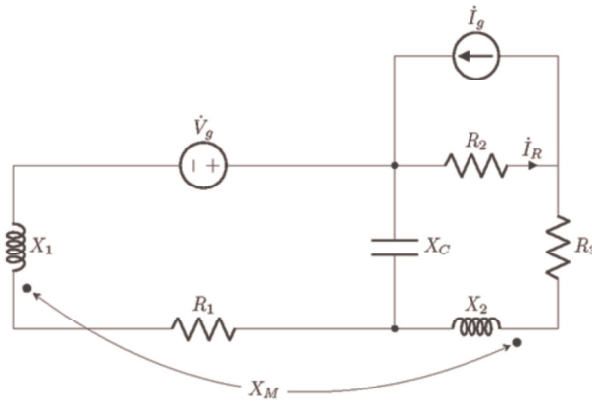
6.

Calcolare la corrente $\dot{I}_R$ in figura.

4 / 4 pt

 $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 1\Omega$, $R_3 = 1\Omega$, $X_C = -2\Omega$, $X_1 = 4\Omega$, $X_2 = 4\Omega$, $X_M = 2\Omega$, $\dot{I}_g = 4A$, $\dot{V}_g = 2\sqrt{2}e^{j\frac{\pi}{4}}V$

Valutazione automatica



(risposta esatta = 4 punti; risposta non data = 0 punti; risposta erra

☐ 2 A☐ preferisco non rispondere☐ $4.8 - j0.4$ A☒ $3.6 - j0.8$ A☐ $-0.4 - j0.8$ A