

E' necessario rispondere a tutte le domande.

Una sola risposta è corretta. Le risposte errate comportano una penalizzazione proporzionale al 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.

1. Inserire il proprio numero di matricola:

0 / 0 pt

O460...

Valutazione automatica

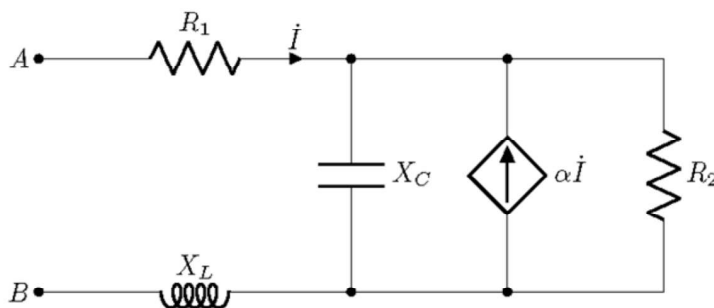
2. Domanda

1 / 1 pt

Valutazione automatica

Calcolare l'impedenza ai morsetti AB in figura.

$$R_1 = \frac{1}{2}\Omega, R_2 = \frac{1}{3}\Omega, X_C = -\frac{1}{3}\Omega, X_L = \frac{3}{2}\Omega, \alpha = 2$$



(risposta esatta = 1 punto; risposta non data = 0 punti; risposta errata = -0.5 punti)

$1 + j \Omega$



$\infty$

*preferisco non rispondere*

$\frac{5}{6} + j\frac{1}{2} \Omega$

$\frac{1}{3}(1 + j5) \Omega$

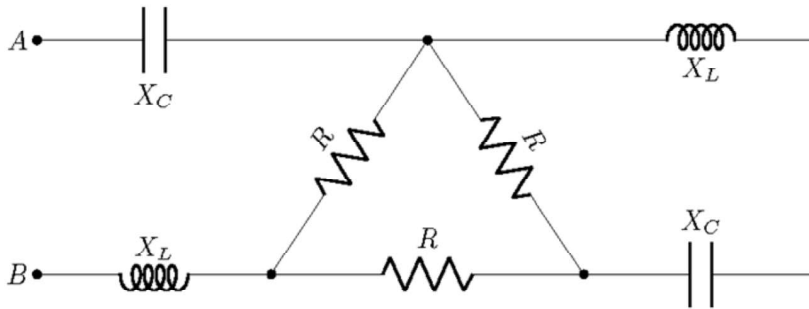
## 3. Domanda

3 / 3 pt

Valutazione automatica

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

$$R = 2\Omega, X_C = -\frac{1}{5}\Omega, X_L = \frac{1}{5}\Omega$$



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

 1  $\Omega$  preferisco non rispondere  $1 + j\frac{1}{2} \Omega$   $\frac{4}{3} + j\frac{2}{5} \Omega$   $\frac{4}{3} \Omega$

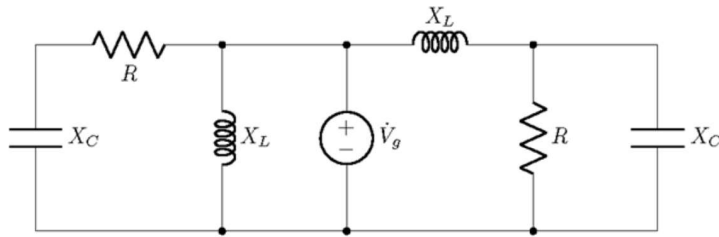
## 4. Domanda

3 / 3 pt

Valutazione automatica

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

$$R = 3\Omega, X_C = -3\Omega, X_L = 3\Omega, \dot{V}_g = 2\sqrt{10} e^{j\frac{\pi}{4}} V$$



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

 10(1 + j) VA

 preferisco non rispondere

  $10 + j\frac{10}{3}$  VA

  $\frac{14}{3} + j14$  VA

 10 VA

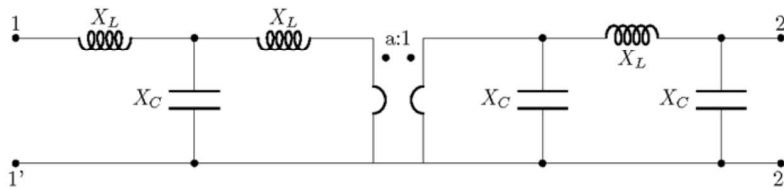
## 5. Domanda

4 / 4 pt

Valutazione automatica

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

$$X_C = -1\Omega, X_L = 2\Omega, a = 2$$



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

$[T] = \begin{bmatrix} 2 & -j4 \Omega \\ -j2 S & -\frac{7}{2} \end{bmatrix}$  ✓

 preferisco non rispondere

$[T] = \begin{bmatrix} 2 & -j4 \Omega \\ -j2 S & -\frac{9}{2} \end{bmatrix}$

$[T] = \begin{bmatrix} 34 & j24 \Omega \\ -j12 S & \frac{17}{2} \end{bmatrix}$

$[T] = \begin{bmatrix} 2 & -4 \Omega \\ -j2 S & j7 \end{bmatrix}$

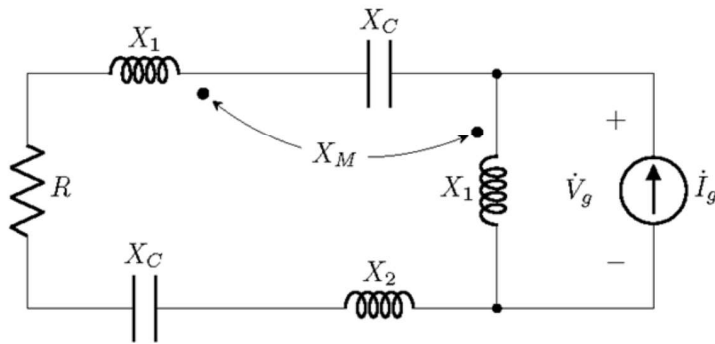
6.

4 / 4 pt

Valutazione automatica

Calcolare la tensione  $\dot{V}_g$  nel circuito in figura.

$$\dot{I}_g = 5 e^{-j\frac{\pi}{2}} \text{ A}, R = 5\Omega, X_C = -5\Omega, X_1 = 10\Omega, X_M = 5\Omega, X_2 = 10\Omega$$



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

$5(8 - j1) \text{ V}$  ✓

 *preferisco non rispondere*

$5(4 - j3) \text{ V}$

$44.1 - j1.47 \text{ V}$

$0 \text{ V}$