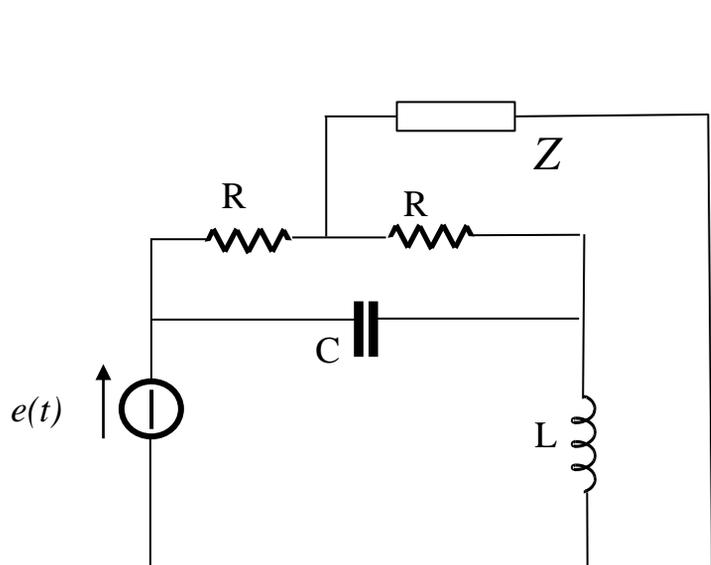
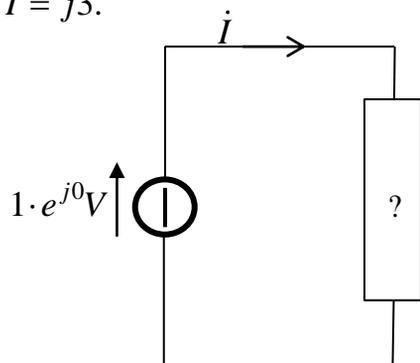


Il circuito è in regime sinusoidale alla frequenza di 50 Hz. Determinare il bipolo incognito affinché $\dot{I} = j3$.



$$e(t) = \sqrt{2} \cos(2t)$$

$$R = 1\Omega$$

$$L = 4H$$

$$C = 1/8 \text{ F}$$

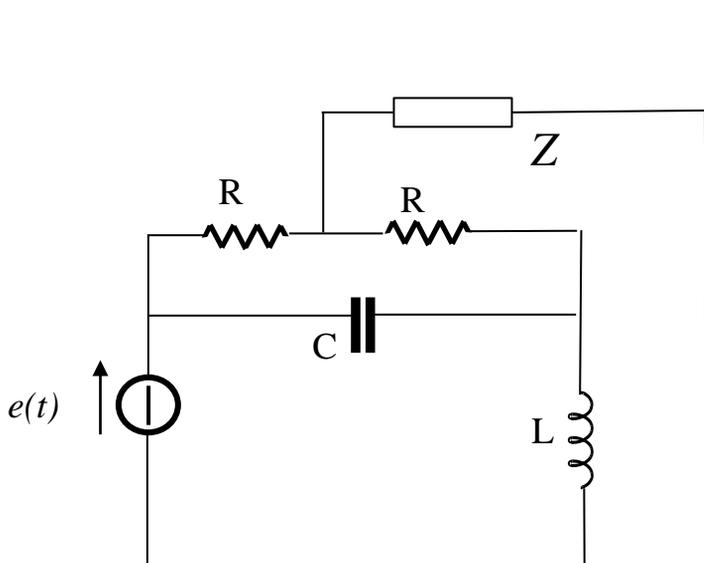
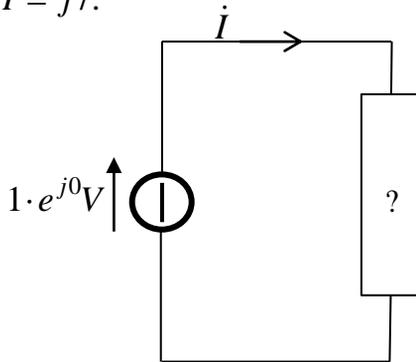
Determinare il circuito equivalente di Thevenin della rete collegata all'impedenza Z .
 Determinare il valore di Z affinché essa assorba la massima potenza attiva.
 Calcolare la potenza attiva, reattiva, complessa e apparente assorbita da Z in tali condizioni.

Disegnare il circuito equivalente di un trasformatore reale connesso ad un carico resistivo. Siano \dot{I}_P , \dot{I}_S , \dot{I}_{fe} rispettivamente la corrente al primario, al secondario, e quella relative alle perdite per isteresi e correnti parassite. Indicare tali correnti nel circuito. Esprimere la potenza dissipata dal trasformatore in funzione di tali correnti.

Illustrare l'utilizzo del trasformatore nelle reti elettriche.

Un trasformatore collegato alla rete domestica alimenta una lampada fornendo una tensione efficace pari a 12 V. Se il circuito primario del trasformatore ha una bobina con 270 spire, da quante spire è formata la bobina del circuito secondario? Si ipotizzi che il trasformatore sia ideale.

Il circuito è in regime sinusoidale alla frequenza di 50 Hz. Determinare il bipolo incognito affinché $\dot{I} = j7$.



$$e(t) = \sqrt{2} \cos(2t)$$

$$R = 1\Omega$$

$$L = 4H$$

$$C = 1/4 F$$

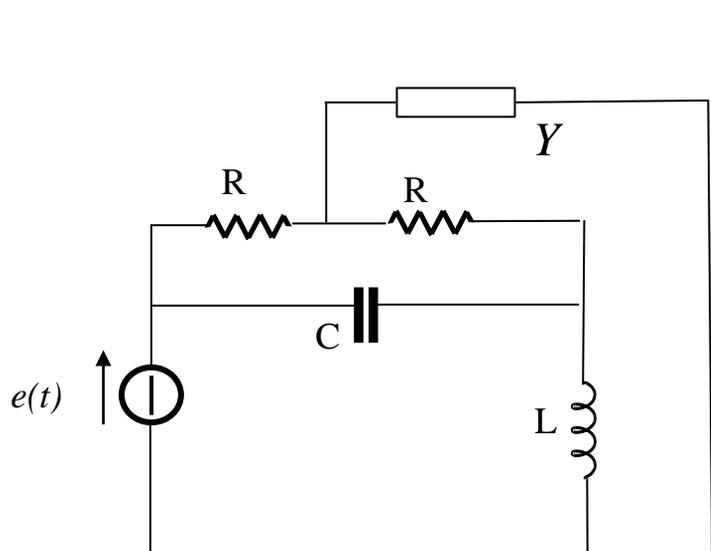
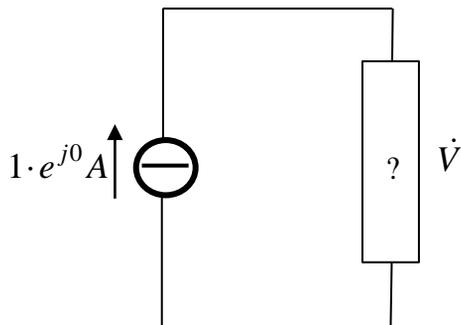
Determinare il circuito equivalente di Thevenin della rete collegata all'impedenza Z .
 Determinare il valore di Z affinché essa assorba la massima potenza attiva.
 Calcolare la potenza attiva, reattiva, complessa e apparente assorbita da Z in tali condizioni.

Disegnare il circuito equivalente di un trasformatore reale connesso ad un carico resistivo. Siano $\dot{I}_P, \dot{I}_S, \dot{I}_{fe}$ rispettivamente la corrente al primario, al secondario, e quella relative alle perdite per isteresi e correnti parassite. Indicare tali correnti nel circuito. Esprimere la potenza dissipata dal trasformatore in funzione di tali correnti.

Illustrare l'utilizzo del trasformatore nelle reti elettriche.

Un trasformatore collegato alla rete domestica alimenta una lampada fornendo una tensione efficace pari a 12 V. Se il circuito primario del trasformatore ha una bobina con 170 spire, da quante spire è formata la bobina del circuito secondario? Si ipotizzi che il trasformatore sia ideale.

Il circuito è in regime sinusoidale alla frequenza di 50 Hz. Determinare il bipolo incognito affinché $\dot{V} = j3$.



$$e(t) = \sqrt{2} \cos(2t)$$

$$R = 1\Omega$$

$$L = 2H$$

$$C = 1/4 \text{ F}$$

Determinare il circuito equivalente di Thevenin della rete collegata all'ammettenza Y.

Determinare il valore di Y affinché essa assorba la massima potenza attiva.

Calcolare la potenza attiva, reattiva, complessa e apparente assorbita da Y in tali condizioni.

Disegnare il circuito equivalente di un trasformatore reale connesso ad una carico resistivo. Siano $\dot{I}_P, \dot{I}_S, \dot{I}_{fe}$ rispettivamente la corrente al primario, al secondario, e quella relative alle perdite per isteresi e correnti parassite. Indicare tali correnti nel circuito. Esprimere la potenza dissipata dal trasformatore in funzione di tali correnti.

Illustrare l'utilizzo del trasformatore nelle reti elettriche.

Un trasformatore collegato alla rete domestica alimenta una lampada fornendo una tensione efficace pari a 12 V. Se il circuito secondario del trasformatore ha una bobina con 370 spire, da quante spire è formata la bobina del circuito primario? Si ipotizzi che il trasformatore sia ideale.