

Il circuito in figura è a regime sinusoidale.

Determinare il circuito equivalente di Thevenin, visto dai morsetti AB del resistore R sapendo che:

$$a(t) = \sqrt{2} \cdot 3 \cos(100t + \pi/6)$$

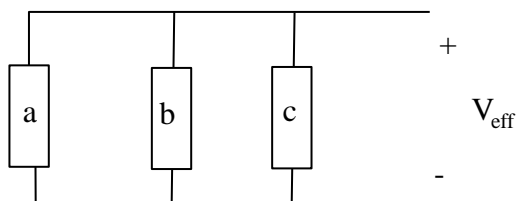
$$R_a = 10\Omega; R_b = 30\Omega$$

$$L = 80mH; C = 3,3mF$$

Si considerino i tre carichi in figura alimentati da una rete con $V_{eff}=5$ kV. La potenze assorbite dai carichi a, b, e c sono rispettivamente 12 kW, 20 kW e 14 kW. Il carico a è un resistore; il carico b ha fattore di potenza 0.6 ritardo, il carico c ha fattore di potenza 0.8 ritardo.

Determinare

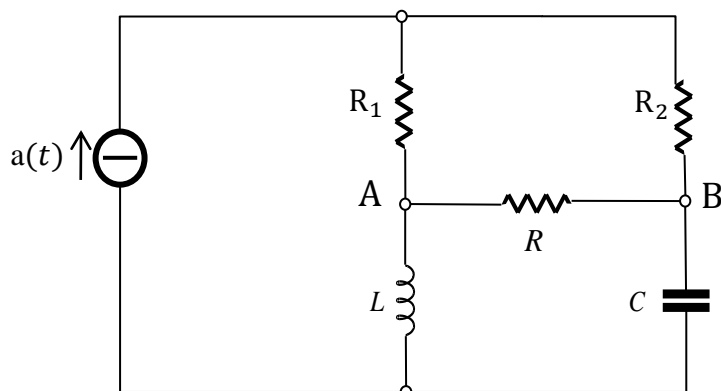
1. la potenza attiva totale, la potenza reattiva totale e la potenza apparente totale
2. il valore efficace della corrente che alimenta il carico complessivo.
3. il valore della potenza reattiva necessaria per rifasare il carico complessivo a $\cos\phi=0.95$.



Indicare coi pedici a, b, c le grandezze relative ai tre carichi

Un motore asincrono alimentato alla frequenza della rete elettrica nazionale funziona alla velocità di 950 giri/minuto. Calcolare lo scorrimento e la frequenza delle grandezze elettriche nel rotore.

Disegnare il circuito equivalente.



Il circuito in figura è a regime sinusoidale.

Determinare il circuito equivalente di Thevenin, visto dai morsetti AB del resistore R sapendo che:

$$a(t) = \sqrt{2} \cdot 4 \cos(100t + \pi/6)$$

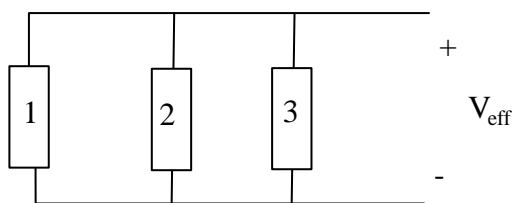
$$R_1 = 10\Omega; R_2 = 30\Omega$$

$$L = 0.08H; C = 3,3mF$$

Si considerino i tre carichi in figura alimentati da una rete con $V_{\text{eff}}=5$ kV. La potenze assorbite dai carichi a, b, e c sono rispettivamente 12 kW, 20 kW e 14 kW. Il carico a è un resistore; il carico b ha fattore di potenza 0.7 ritardo, il carico c ha fattore di potenza 0.8 ritardo.

Determinare

1. la potenza attiva totale, la potenza reattiva totale e la potenza apparente totale
2. il valore efficace della corrente che alimenta il carico complessivo.
3. il valore della potenza reattiva necessaria per rifasare il carico complessivo a $\cos\phi=0.97$.



Indicare coi pedici 1,2,3 le grandezze relative ai tre carichi

Un motore asincrono alimentato alla frequenza della rete elettrica nazionale funziona alla velocità di 950 giri/minuto. Calcolare lo scorrimento e la frequenza delle grandezze elettriche nel rotore.

Disegnare il circuito equivalente.