

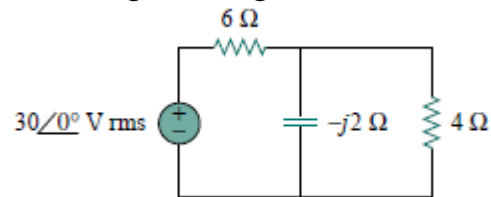
Máquinas eléctricas

2020/2021

Série 3

1.a) Calcule o factor de potência para o circuito ligado ao gerador

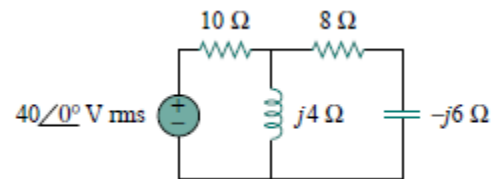
b) Calcule a potência média fornecida pelo gerador



2. Para o circuito abaixo

a) Calcule o factor de potência para o circuito ligado ao gerador

b) Calcule a potência média fornecida pelo gerador



3. A tensão numa determinada carga é $v(t) = 60 \cos(\omega t - 10) \text{ V}$ e a corrente que a percorre é $1.5 \cos(\omega t + 50) \text{ A}$.

a) Calcule a potência complexa e a potência aparente

b) a potência real e a potência reactiva

c) o factor de potência e a impedância da carga

4. Uma carga Z consome 12 kVA com um factor de potência 0.856 (atrasado) de uma fonte sinusoidal com 120V rms.

a) Calcule a potência média e potência reactiva fornecida à carga

b) Calcule a corrente de pico

c) calcule a impedância da carga