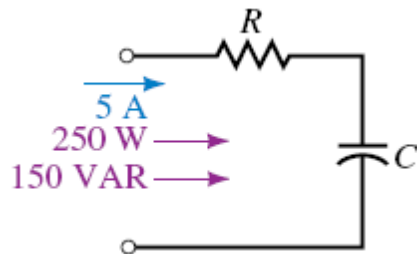


Nome: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

1. (3,0 pontos) O circuito da figura trabalha a uma frequência de 100Hz. Calcule  $R$ ,  $P_{ap}$  (potência aparente),  $X_c$  e  $C$  para o circuito da figura.



2- (3,0) Uma linha de 100 V alimenta duas cargas em paralelo:

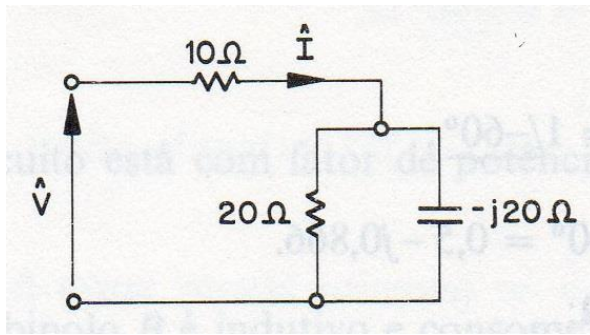
- 1) Motor de indução de 1,5 kVA, 1,2kW;
- 2) Lâmpadas fluorescentes de 2000W e fator de potência =0,6 (indutivo).

Determine:

- a) A potência ativa e reativa do conjunto;
- b) A corrente fornecida pela linha;
- c) O fator de potência do conjunto, ou visto pelo gerador.

3- (2,0 pontos) Uma carga de 10 kVA e fator de potência 0,5 (indutivo) é alimentada por uma rede monofásica de 440V, 60 Hz. Determine a reatância do banco de capacitores que corrija o fator de potência para 0,95 e o valor da capacitância do mesmo.

4- (2,0) Uma tensão de 100 V é aplicada aos terminais do circuito da figura.



Determine:

- a) A potência ativa dissipada no circuito;
- b) A Potência reativa no circuito;
- c) A defasagem entre tensão  $\hat{V}$  e a corrente  $\hat{I}$ .