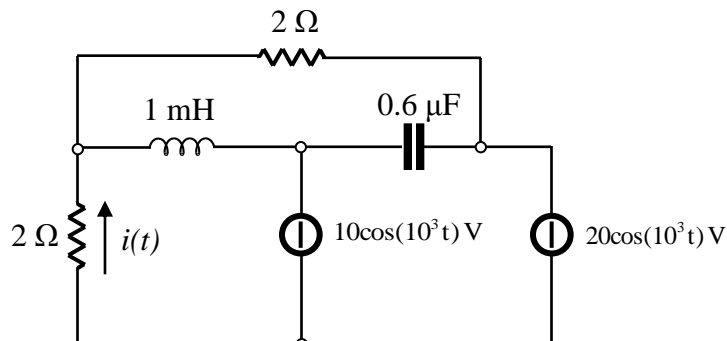


Nel circuito in figura ricavare la corrente  $i(t)$  in regime sinusoidale permanente



Una linea trifase con conduttori di linea di impedenza  $Z_L=0.12+j0.04\Omega$  alimenta un carico con  $360\text{kW}$  a  $\cos\varphi=0.8$  (in ritardo). Sapendo che la tensione di alimentazione a valle della linea è di  $600\text{V}$ , determinare il fattore di potenza a monte della linea e calcolare la capacità necessaria a rifasare il carico a  $\cos\varphi=0.9$  (in ritardo).

Nel circuito magnetico in figura, il nucleo ha  $\mu_r=1500$ , gli avvolgimenti hanno un numero di spire  $N=1000$  e siano  $l_1=16\text{ cm}$ ,  $A_1=4\text{ cm}^2$ ,  $l_2=22\text{ cm}$ ,  $A_2=4\text{ cm}^2$ ,  $l_3=5\text{ cm}$ ,  $A_3=2\text{ cm}^2$  le misure del nucleo.

Determinare i coefficienti di l'autoinduttanza e mutua induttanza della coppia di bobine.

