

1.5.19 Exercice 19

Un générateur de courant alternatif G est connecté à un groupe d'éléments de circuit R, L, C (figure 1.48). Les éléments respectifs portent les courants indiqués.

Calculer la puissance active et réactive associée au générateur.

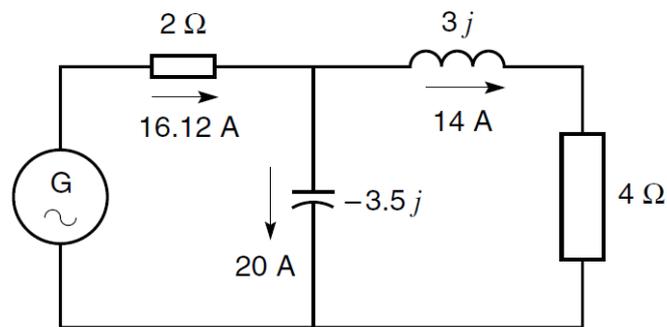


FIGURE 1.48

Correction de l'exercice 19

$$P = 2(16.12)^2 + 4(14)^2 = 1304 \text{ W}$$

$$Q_L = 3(14)^2 = 588 \text{ VAR}$$

$$Q_C = -3.5(20)^2 = -1400 \text{ VAR}$$

$$Q = -1400 + 588 = -812 \text{ VAR}$$

Le générateur est une source de l'énergie active et reçoit de l'énergie réactive.