

Electrocinétique série n°1-bis : Lois générales et dipôles linéaires**Exercice 1 : Tension, intensité et puissance**

On considère le montage de la figure suivante.
Déterminer :

- Déterminer v_1 et v_2 .
- Calculer i_1 et i_2 ainsi que la puissance dissipée dans la résistance de $12\ \Omega$ et de $40\ \Omega$.

Réponse :

$$v_1 = 5\ \text{V}, \quad i_1 = 416,7\ \text{mA}, \quad P_1 = 2,083\ \text{W},$$

$$v_2 = 10\ \text{V}, \quad i_2 = 250\ \text{mA}, \quad P_2 = 2,5\ \text{W}.$$

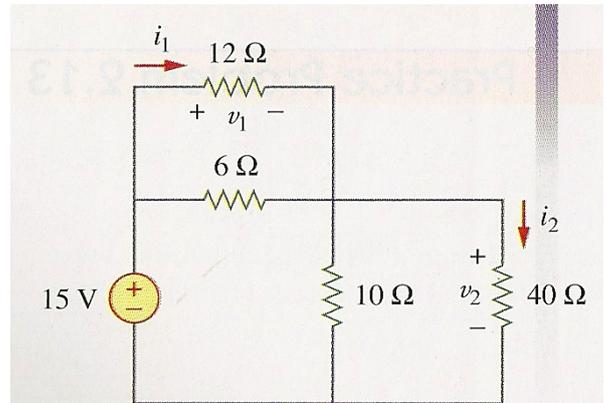


Figure 2.43

For Practice Prob. 2.12.

Exercice 2 : Bobine et condensateur en DC

On considère le montage de la figure suivante qui possède un générateur parfait de courant. Quel que soit la tension à ces bornes, il délivre un courant de 4 A.

Déterminer v_C , i_L et l'énergie emmagasinée dans le condensateur et dans l'inductance en régime continu (DC).

Réponse :

$$v_C = 3\ \text{V}, \quad i_L = 3\ \text{A}, \quad E_C = 9\ \text{J}, \quad E_L = 1,125\ \text{J}.$$

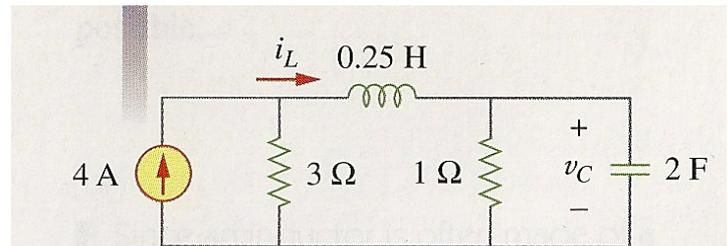


Figure 6.28

For Practice Prob. 6.10.