

IGF241: Technologie électrique

Lab #2: Circuit résistif DC avec source courant et Circuit résistif DC avec sources dépendantes

Laboratoire:

1. Construisez le circuit de la figure 1 avec une source de voltage de 5 V en utilisant le simulateur de M. Falstad. Notez que la polarité positive de la source de voltage est connectée à la référence. Mesurez les voltages à tous les noeuds du circuit.

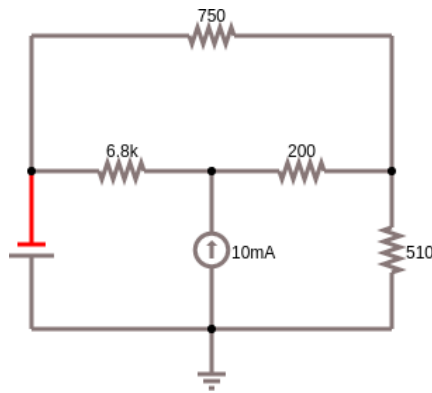


Figure 1:

2. Construisez le circuit de la figure 2 en utilisant le simulateur de Mr. Falstad. La source de voltage est de 5 V. Les sources dépendantes sont disponible sous le menu:
 - *Active Building Blocks > Add Current-Controlled Current Source*
 - *Active Building Blocks > Add Voltage-Controlled Voltage Source*et leur gain est de 3; voir circuit théorique équivalent présenté à la figure 4. Mesurez les voltages à tous les noeuds du circuit.

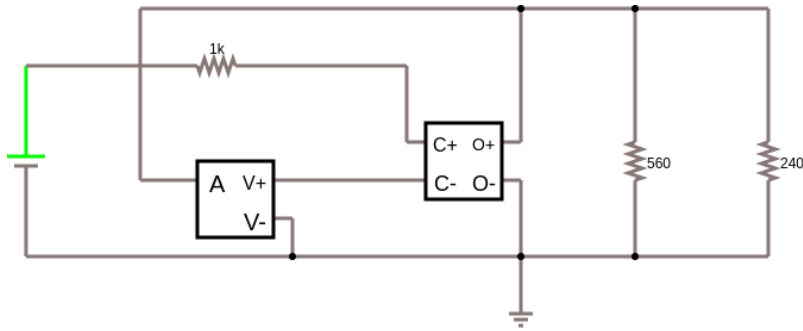


Figure 2:

Rapport:

1. En utilisant le circuit de la figure 3 qui est équivalent au circuit de la figure 1, calculez théoriquement les voltages à tous les noeuds du circuit. Comparez les mesures expérimentales aux valeurs prédites par la théorie.

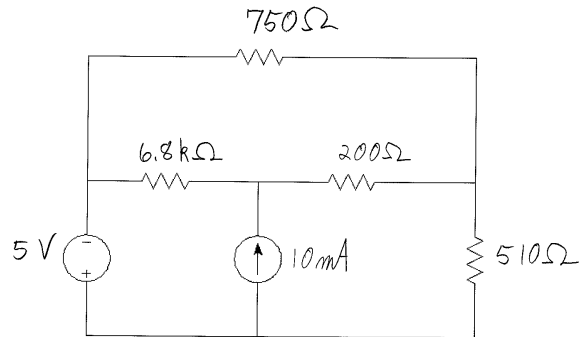


Figure 3:

2. En utilisant le circuit de la figure 4 qui est équivalent au circuit de la figure 2, calculez théoriquement les voltages à tous les noeuds du circuit. Comparez les mesures expérimentales aux valeurs prédites par la théorie.

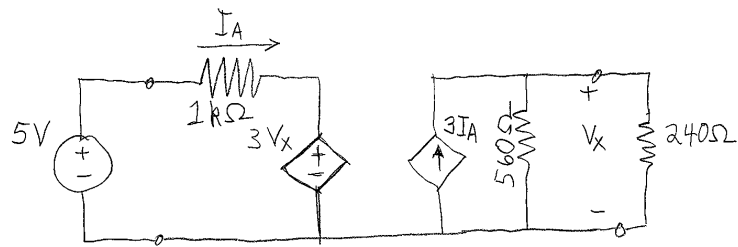


Figure 4: