

**Notas:** As perguntas referentes à componente prática devem ser respondidas no enunciado.

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

**Número:** \_\_\_\_\_

## II - Componente Prática (16 valores)

1. Considere o circuito da figura 1.

(6 valores)

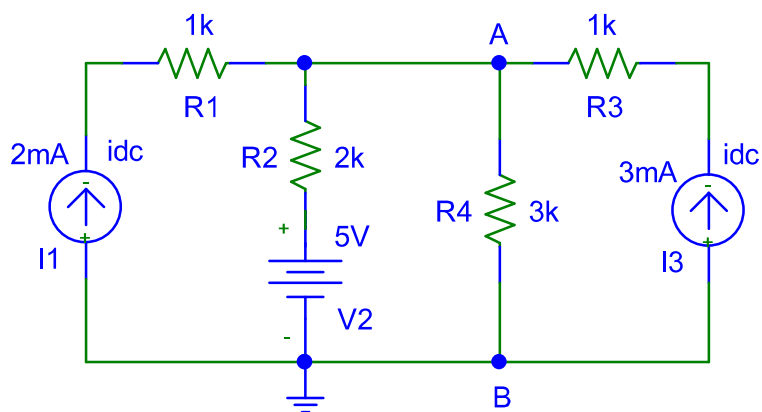


Figura 1

a) Calcule o circuito equivalente de Thévenin aos terminais A e B, considerando  $R_4$  a resistência de carga.

b) Calcule a tensão aos terminais da resistência  $R_4$ , com recurso ao circuito equivalente de Thévenin.

c) Determine a energia, em Joules, consumida pela resistência  $R_4$  durante 1 hora.

d) Que valor deveria assumir a resistência  $R_4$  para que a corrente que a percorre passe a ser o dobro do valor original?