

NOMBRE: _____ CODIGO: _____

1. Para cada elemento del circuito mostrado en la figura 1, se pide:
- (12 puntos) Hallar ecuación, y gráfica correspondiente, de la potencia $p(t)$.
 - (4 puntos) Los intervalos de tiempo en que es activo, pasivo o inactivo.

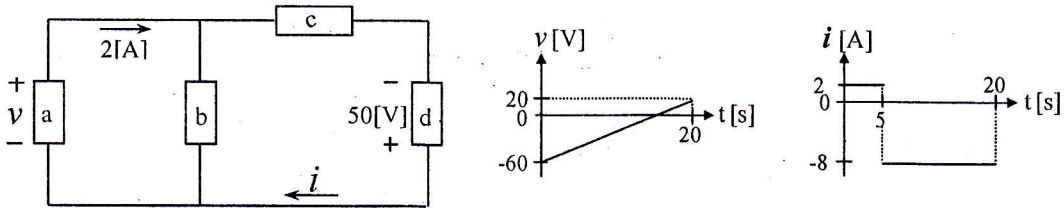


Figura 1

2. En el circuito mostrado en la figura 2, el elemento e genera 135 W y los elementos d y m consumen 90 W y 60 W, respectivamente, determinar:
- (3 puntos) El valor del voltaje V_g .
 - (3 puntos) El valor de I_x .
 - (4 puntos) El voltaje del nodo y con respecto al nodo x .
 - (7 puntos) El valor de la potencia de cada elemento (excepto e, d y m) indicando si es activo o pasivo.

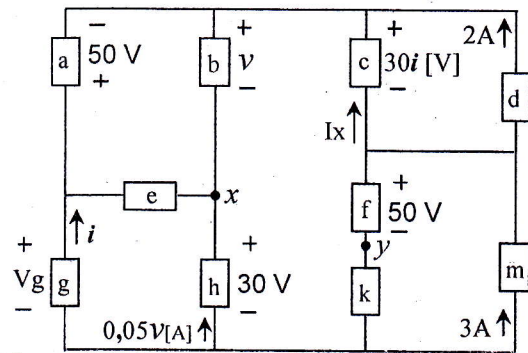
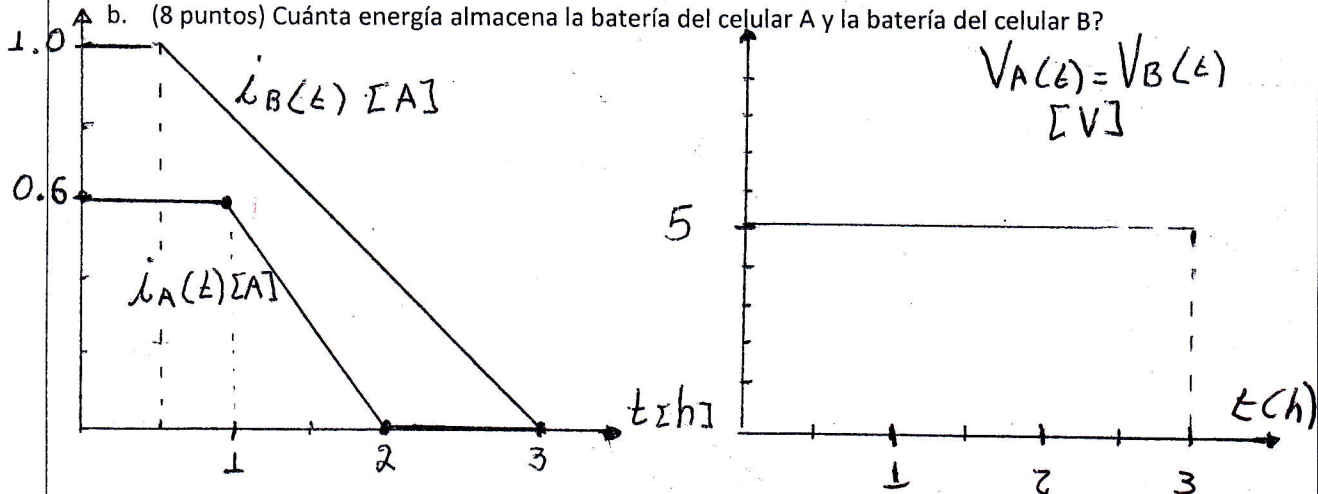


Figura 2

3. Se desea comparar el comportamiento eléctrico del proceso de carga de la batería del celular A y la batería del celular B. A partir de las baterías totalmente descargadas, se identifican las condiciones descritas de corriente y tensión para cada uno de las baterías.
- (9 puntos) Cuánta carga almacena la batería del celular A y la batería del celular B?
 - (8 puntos) Cuánta energía almacena la batería del celular A y la batería del celular B?



Sugerencia: Construya gráficas de potencia para cada una de las baterías. Expresar la carga eléctrica en [A-h] o en [C]. Expresar energía en [W-h] o en [J].