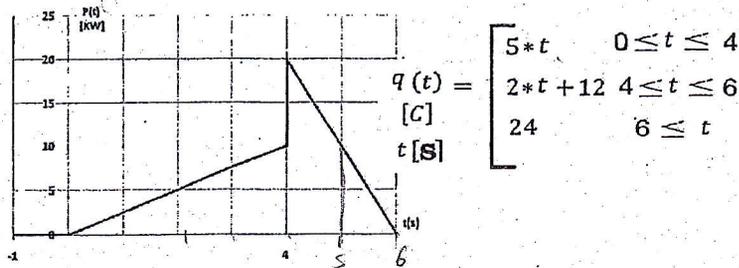


Nombre _____

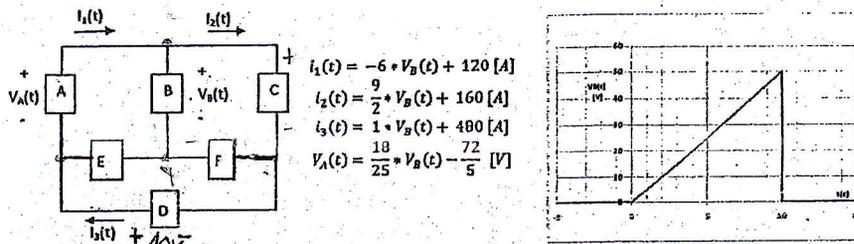
Código _____

1.0. Un elemento de circuito esta definido por el comportamiento descrito a continuación:



- Encuentre la energía en Joule y en KWH que se consumen entre los intervalos 0 a 5 segundos. Puntaje (4/17)
- Halle la función de la Energía en el elemento en unidades de Joule. Puntaje (7/17)
- Halle la Función de la Tensión en el elemento. Puntaje (3/17)
- Grafique la función energía y Tensión. Puntaje (3/17)

2.0 Dado el circuito, determine:



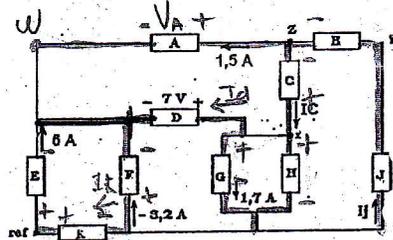
- Balance de Potencia. Puntaje (12/17)
- Graficar P(t) para el elemento B y el E. Puntaje (5/17)

Nota:

Transcriba el circuito e identifique todas las variables eléctricas que corresponden a cada elemento (Nombre, polaridad; Nombre, dirección). Determine las potencias en convención pasiva de los signos. Presente los resultados a su gusto, en función de $V_B(t)$ o en función del tiempo.

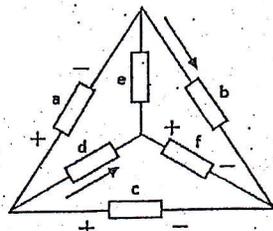
Nota: Resuelva solo uno de los dos siguientes Problemas (3.0 * ó 3.0 **)

3.0 * En el circuito mostrado en la figura, el elemento F consume 96 W y los elementos C, J y K generan 33 W, 33.3 W y 60 W, respectivamente; si también se conoce que el voltaje $V_{xy} = -28 \text{ V}$, determinar:



- (3 puntos) Los valores de corriente I_C e I_J , teniendo en cuenta la dirección asignada.
- (6 puntos) Los valores de tensión en los extremos (indique la polaridad) de los elementos A, B, C y G.
- (3 puntos) Los valores de los voltajes de los nodos "x", "y" y "z" con respecto al nodo de referencia.
- (4 puntos) Los elementos activos (si los hay) adicionales a C, J y K, y su respectiva potencia.

3.0 ** En el circuito mostrado en la figura,



- Para cada uno de los siguientes valores, seleccione (sin repetir), un número entero entre 1 y 9. $V_a = +\# \text{ (V)}$, $V_c = -\# \text{ (V)}$, $V_f = +\# \text{ (V)}$, $I_b = -\# \text{ (A)}$, $I_d = +\# \text{ (A)}$, $P_e = -\# \text{ (W)}$.
Nota: 0/17
- Complete los sentidos de las corrientes y las polaridades de los voltajes, de forma aleatoria. Nota: 0/17
- Calcule todos los voltajes, corrientes y potencias desconocidas. Nota: por cada valor "correcto" y "completamente demostrado" 1.42/17