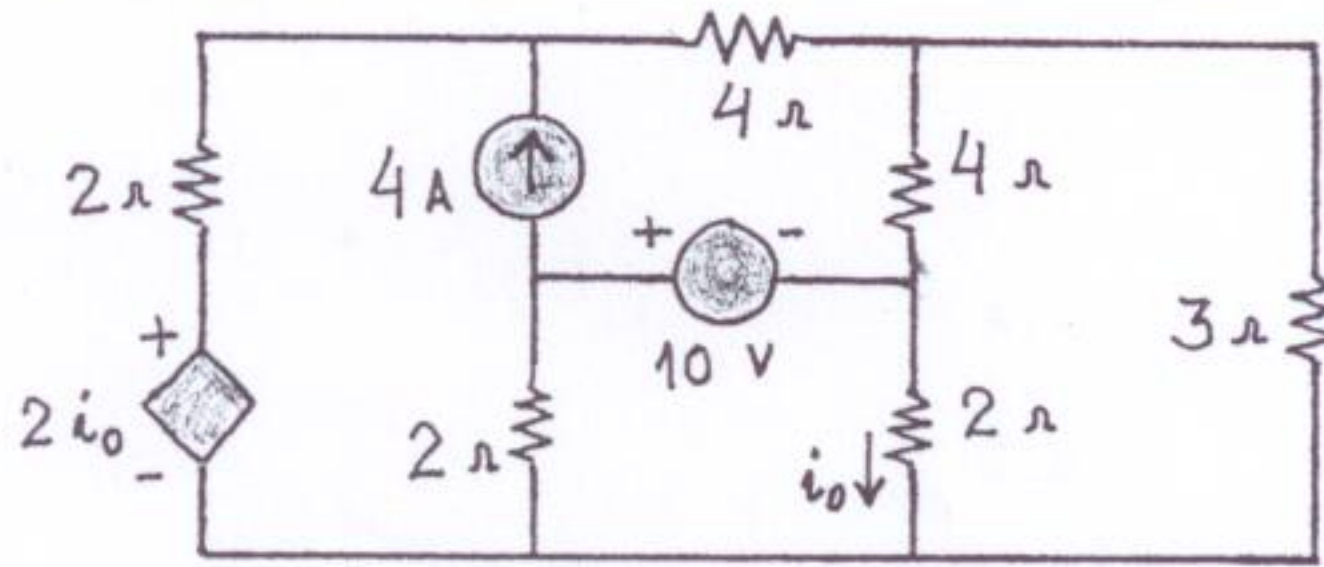
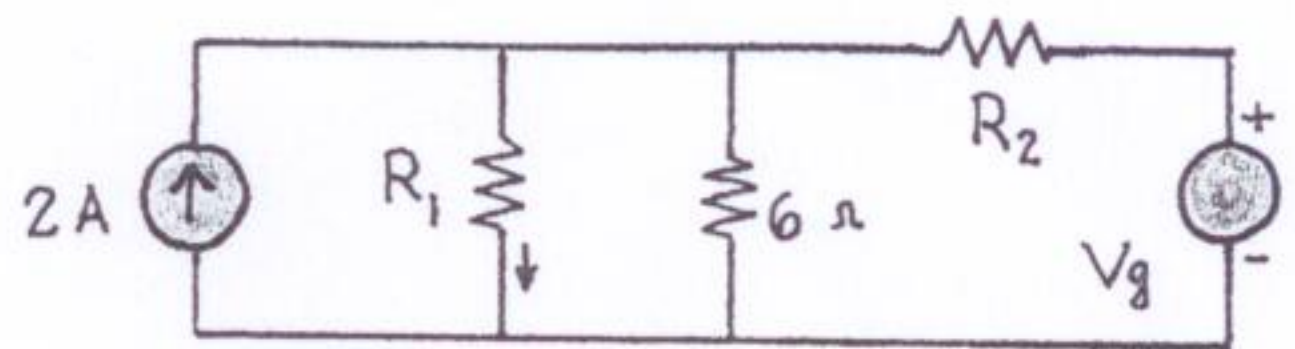


Primer Examen Parcial
CIRCUITOS ELÉCTRICOS I
07/02/13

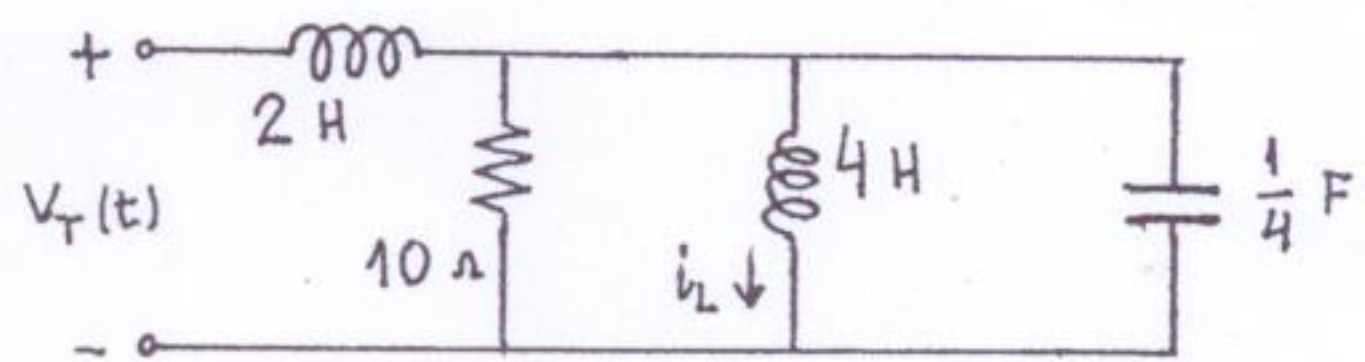
P1. (6 pts) Para el circuito de la figura, determine la potencia entregada y/o absorbida por cada elemento del circuito. Compruebe el balance energético.



P2. (3 pts) La fuente V_g genera 144 W, y por R_1 circula una corriente de 4 A, disipando 48 W. dicha resistencia R_1 . Halle el valor de V_g , y el valor de R_1 .

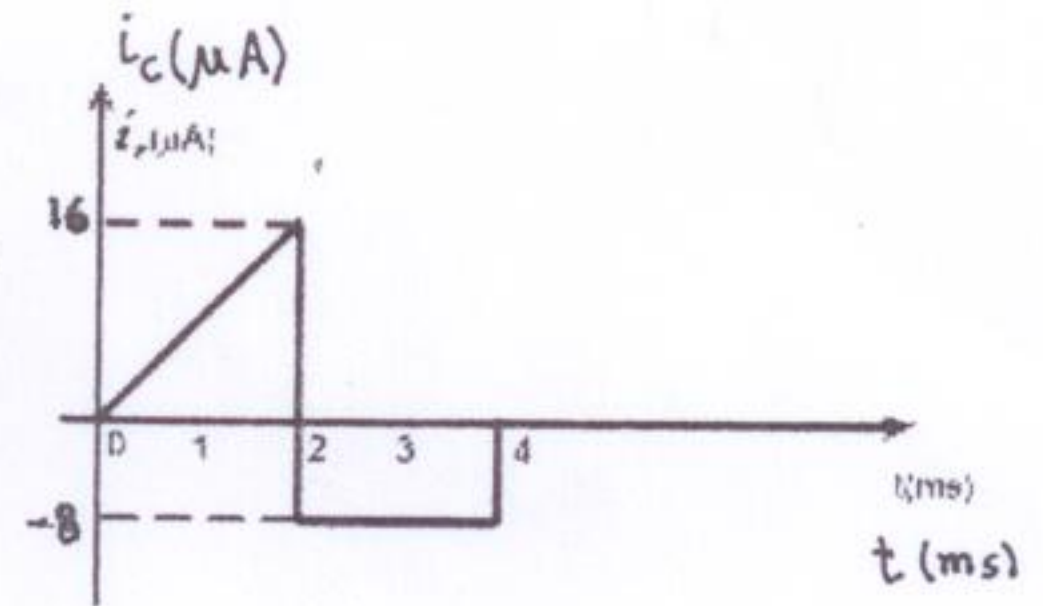


P3. (3 pts) Para el circuito de la figura, se conoce que la corriente por la inductancia es $i_L(t) = 5 \text{ sen}(2t)$. Determine la expresión para $V_T(t)$.



P4. (4 pts) La corriente en un capacitor inicialmente descargado se muestra en la figura.

- Determine y grafique la forma de onda para el voltaje, la potencia, y la energía, si la capacitancia es de $4 \mu\text{F}$.
- Cúal es la energía almacenada en el campo eléctrico del capacitor, en $t = 2 \text{ ms}$.
- Determine la carga $q(t)$, para $t = 1 \text{ ms}$, y $t = 3 \text{ ms}$.



P5. (6 pts) Conociendo, que $V_o = 8 \text{ V}$, y que la corriente $i_o = 2 \text{ A}$. Determinar:

- El valor de la resistencia R .
- El valor y las unidades de la constante α .
- La resistencia vista desde los terminales "a-b", hacia su derecha.

