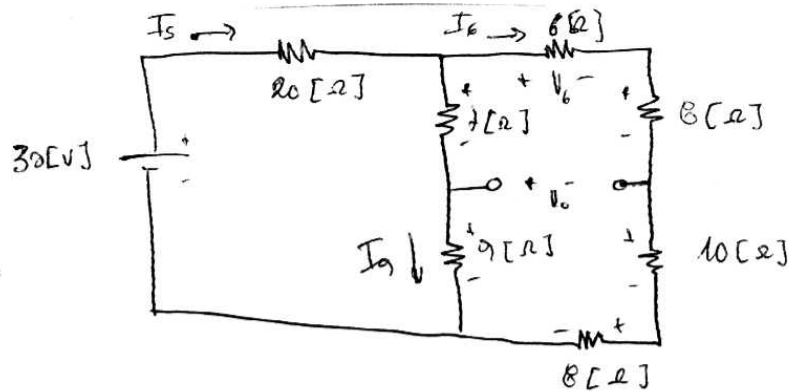


Pauta P1 E1



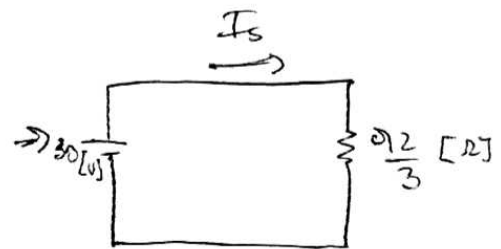
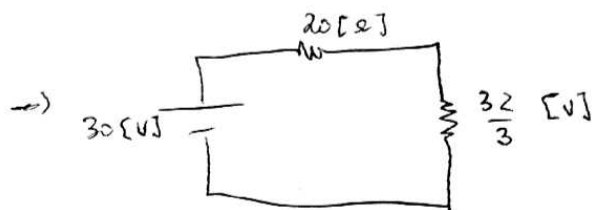
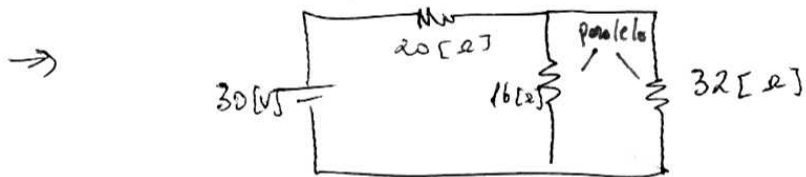
2) I_9 ?

- Primero se definen las corrientes I_5 e I_6 con direcciones de referencia oscuras.

- Reducimos el circuito.

Las resistencias de $6[\Omega]$, $8[\Omega]$, $10[\Omega]$ y $8[\Omega]$ están en serie dado que V_6 es un circuito abierto.

Las resistencias de 7 y $9[\Omega]$ están en serie.



$$\Rightarrow I_5 = \frac{30 [\text{V}]}{\frac{92}{3} [\Omega]} = \frac{45}{46} [\text{A}]$$

$$\Rightarrow 16 [\Omega] \cdot I_9 = 32 [\Omega] \cdot I_6 \quad (1)$$

$$I_9 + I_6 = I_5 \quad \Rightarrow \quad I_5 - I_6 = I_9$$

Reemplazando en ①.

$$16[\Omega] (I_s - I_6) = 32[\Omega] \cdot I_6 \Rightarrow I_6 = \frac{15}{46} [A]$$

$$\rightarrow \boxed{I_6 = \frac{15}{46} [A]}$$

$$b) V_6 = I_6 \cdot 6[\Omega] = \frac{45}{23} [V]$$

$$V_o = V_6 + V_{8[\Omega]} - V_{7[\Omega]}$$

$$\rightarrow V_o = V_6 + I_6 \cdot 8[\Omega] - 7[\Omega] I_6 = 0$$

$$c) \text{ Potencia entregada por la fuente es: } P = V \cdot I_s$$

$$\rightarrow P = 30 [V] \cdot \frac{45}{46} [A] = \frac{675}{23} [W]$$