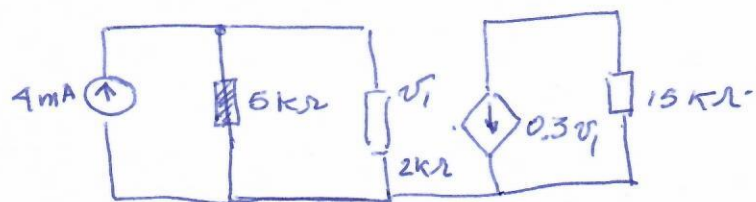


3.60



- ① Como es necesario determinar la corriente que pasa por $R=15k\Omega$ y esta depende de v_1 , pues primero determinaremos v_1 , para lo cual es necesario buscar la corriente que pasa por $R=2k\Omega$. utilizamos un divisor de corriente.

$$i_{2k} = \frac{i_T R_{5k}}{R_{5k} + R_{2k}}$$

$$i_{2k} = \frac{4 \cdot 10^{-3} \cdot 5 \cdot 10^3}{7 \cdot 10^3} = \frac{20}{7} \text{ mA}$$

- ② Determinemos v_1
- $$v_1 = i_{2k} \cdot R = \frac{20}{7} \cdot 10^{-3} \cdot 2 \cdot 10^3 = \frac{40}{7} \text{ V}$$

- ③ Determinamos la corriente en la fuente dependiente.
- $$i = 0.3v_1 = (0.3) \left(\frac{40}{7} \right) = 1.714 \text{ A}$$

- ④ Determinamos la potencia:
- $$P = i^2 \cdot R = (1.714)^2 \cdot 15 \cdot 10^3 = 44.06 \text{ kW}$$