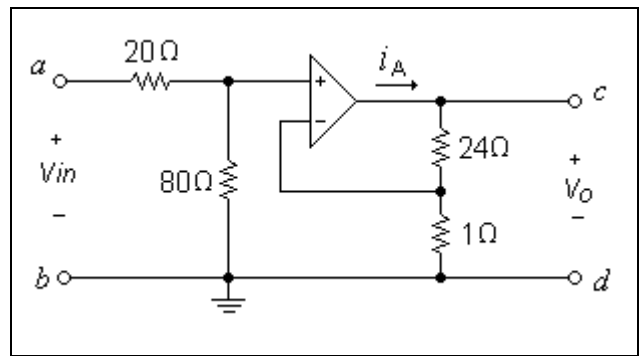


1. **(22/100)** Para el siguiente circuito (OPAM ideal) calcular:

- (10)**  $V_o / V_{in}$ .
- (5)** La corriente  $i_A$ .
- (4)** La potencia suministrada por la fuente de entrada  $V_{in}$ .
- (3)** La potencia suministrada por el amplificador.

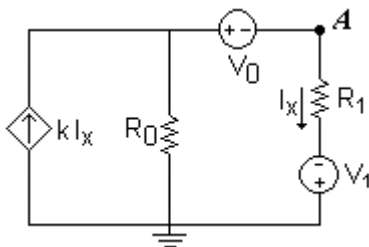


2. **(8/100)** Explique bajo qué condiciones se satura un Amplificador Operacional.

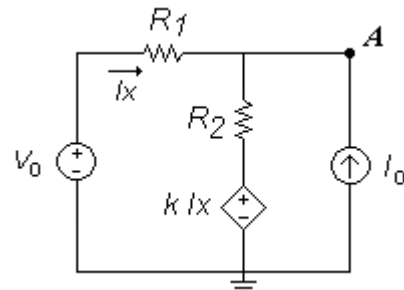
3. **(20/100)** Para los siguientes circuitos calcular  $V_A$  usando:

- (10)** transformación de fuentes en (a).
- (10)** superposición en (b).

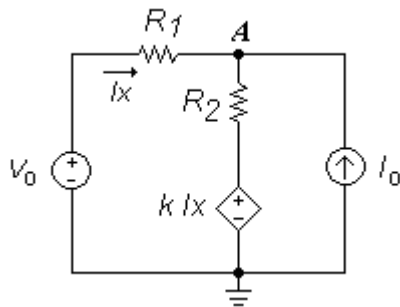
(a)



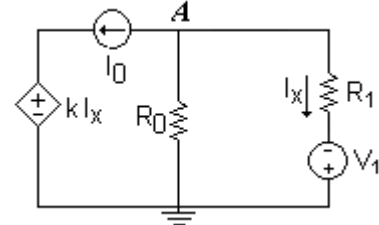
(b)



(a)



(b)



4. **(50/100)** Para el siguiente circuito calcular el equivalente de Thévenin a la izquierda de  $a-b$  (quitando la fuente  $I_o$  y  $R_2$ ):

- (20)** Por el método de fuente de prueba  $V_{ab}$ .
- (10)** Calcular  $V_{oc}$ ,  $I_{sc}$  y a partir de estos  $R_{th}$ .
- (10)** Calcular  $R_{th}$  por el método de resistencia de entrada.
- (10)** Encontrar el valor de  $k$  para que haya máxima transferencia de potencia al circuito conectado a la derecha de  $a-b$ .

