

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CODIGO: \_\_\_\_\_

Indicaciones:

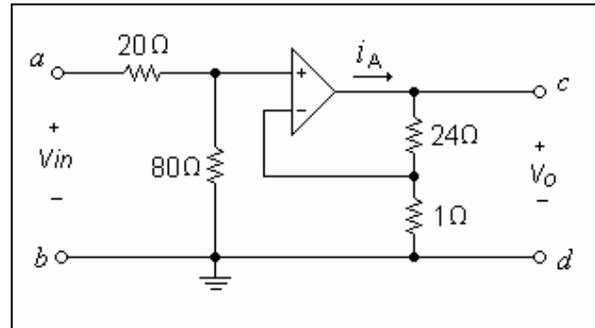
- DURACION: 80 MIN. LOS EXÁMENES SE ENTREGAN AL LLAMADO A LISTA.
- NO SE PERMITE EL USO DE APUNTES, NI LIBROS, NI HOJAS CON FORMULAS O EJERCICIOS.
- SE PERMITE EL USO DE CALCULADORA (SIN TEORIA, EJERCICIOS O PROBLEMAS RESULETOS).
- DEBE ENTREGAR TODAS LAS HOJAS QUE SE LE SUMINISTRARON.

Soy consciente que cualquier intento de mirar el examen de otro compañero o hablar con él, así como el uso de material no autorizado será considerado como fraude el cual podrá conducir a la suspensión por un semestre. La suplantación será objeto de expulsión.

Firma: \_\_\_\_\_

1. (20/100) Para el siguiente circuito calcular:

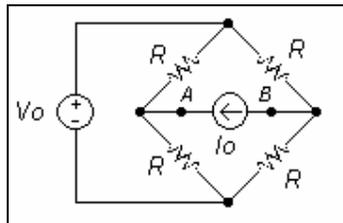
- (10)  $V_o / V_{in}$
- (4) La corriente  $i_A$
- (2) La potencia suministrada por la fuente de entrada  $V_{in}$
- (2) La potencia suministrada por el amplificador
- (2) La potencia adsorbida por las resistencias



2. (10/100) Para un Amplificador Operacional explicar:

- (5) Como son las resistencias, la ganancia y los voltajes  $V_-$ ,  $V_+$  y  $V_{out}$  del modelo IDEAL.
- (5) Explique bajo qué condiciones se satura.

3. (20/100) Para el siguiente circuito calcular  $V_{AB}$  usando superposición:



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  $V_{oc}$  y  $R_{th}$  (sin calcular  $I_{sc}$  -cálculo directo de  $R_{th}$ ).
- (10) Encontrar el valor de  $k$  para que haya máxima transferencia de potencia al circuito conectado a la derecha de a-b.

