

NOMBRE: _____ CODIGO: _____

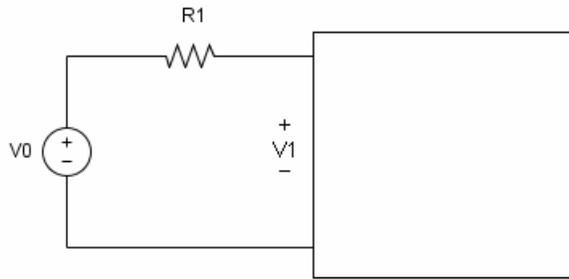
Indicaciones:

- 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.
- DEBE ENTREGAR TODAS LAS HOJAS QUE SE LE SUMINISTRARON.

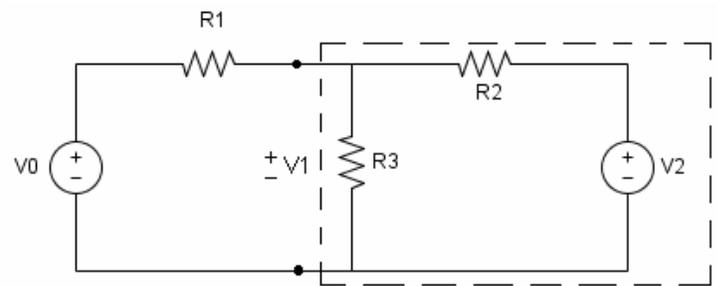
Soy consciente que cualquier intento de mirar el examen de otro compañero o hablar con él, así como el uso de material no autorizado será considerado como fraude el cual podrá conducir a la suspensión por un semestre. La suplantación será objeto de expulsión.

Firma: _____

1. **(25/100)** En el circuito de la figura 1.a la fuente está conectada a un elemento de dos terminales en el cual hay un voltaje $V1 = 10V$. Si $R1 = 2 \Omega$ y $V0 = 5V$ calcular:
- a. **(10)** La potencia absorbida por los tres elementos y comprobar el principio de conservación de potencia. Indicar para cada elemento si absorbe o suministra potencia.
 - b. **(15)** Repetir (a) si se sabe que el circuito de la caja es el mostrado en la figura 1.b.

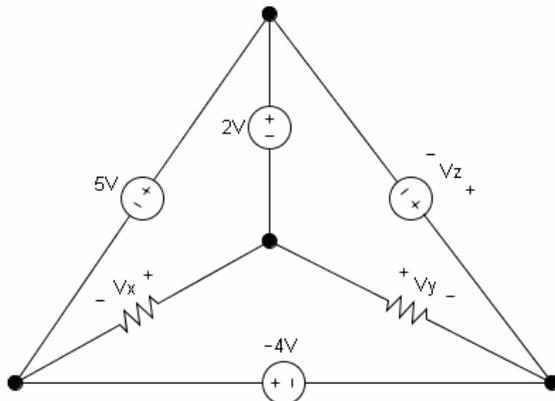


1 (a)

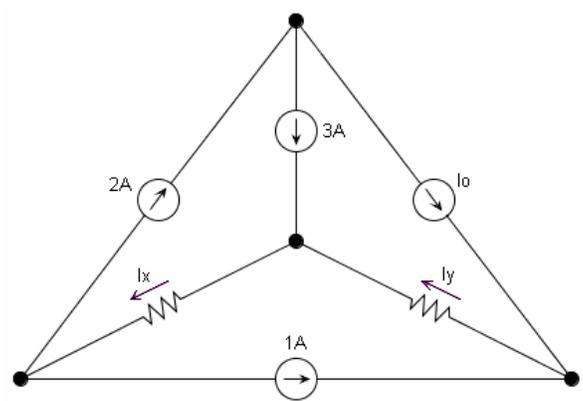


1 (b)

2. **(20/100)** Para los siguientes circuitos calcular:
- a. **(10)** V_x, V_y, V_z para la figura 2.a.
 - b. **(10)** I_x, I_y, I_o para la figura 2.b.

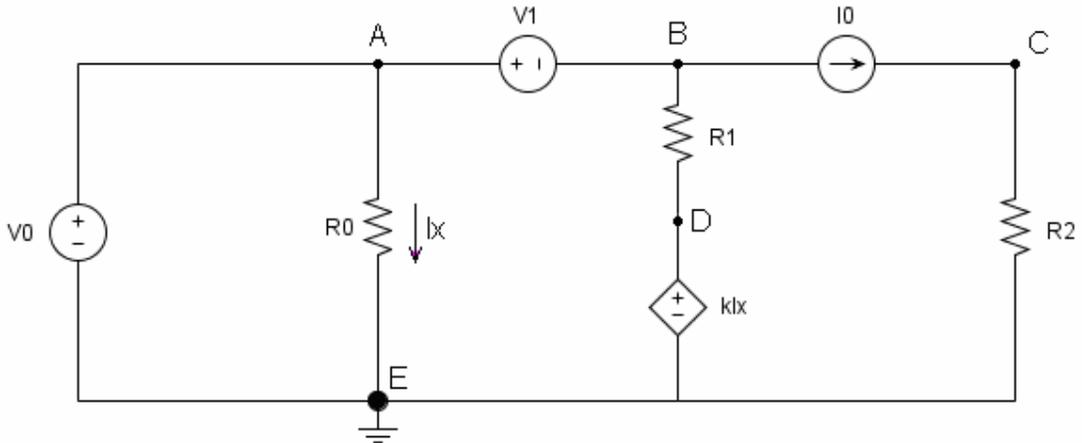


2 (a)



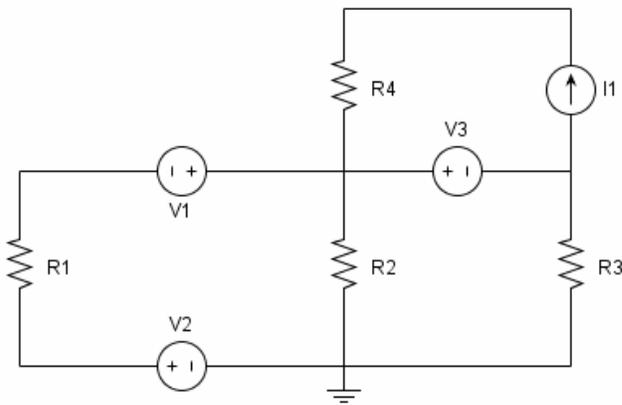
2 (b)

3. (15/100) Para el siguiente circuito calcular LOS VOLTAJES DE TODOS LOS NODOS.

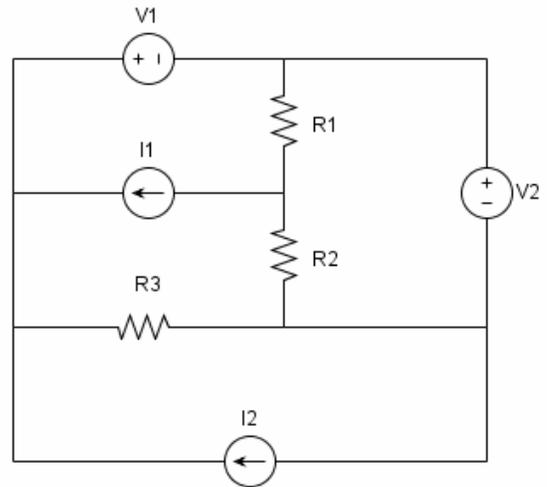


4. (40/100) Para los siguientes circuitos plantear sistemas de ecuaciones MATRICIALES de:

- (20) NODOS para el circuito de la figura 4.a.
- (20) MALLAS para el circuito de la figura 4.b.



4 (a) Nodos



4 (b) Mallas