

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.
- NO 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 puede ser objeto de expulsión.

Firma: _____

1. (15/100) En el circuito de la figura 1 los valores de las fuentes están en voltios. Calcular:
- a. (5) V_{CD} y V_o .
 - b. (5) V_{DH} .
 - c. (5) V_{BE} .

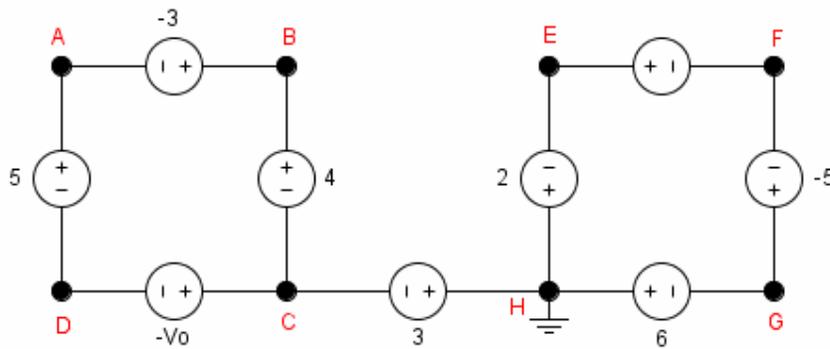


Fig. 1

2. (30/100) Para el circuito de la figura 2:
- a. (7) Dibujar siete (7) lazos diferentes.
 - b. (3) Dibujar todas las mallas.
 - c. (5) Dibujar un conjunto de lazos independientes que sea diferente al conjunto de mallas de (b).
 - d. (15) Escribir KVL para dos de las mallas y mostrar como al unir dos mallas se da origen a las ecuaciones de un lazo dependiente.

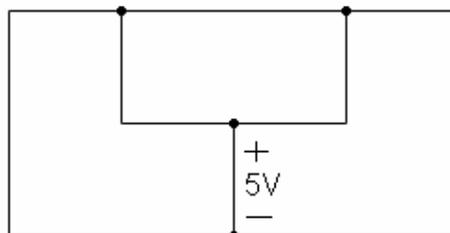


Fig. 2

3. **(11/100)** En el circuito de la figura 3 calcular la resistencia vista por la fuente. Puede usar KVL, KCL, nodos o mallas. *Consejo: mejor use el efecto de simetría del circuito.*

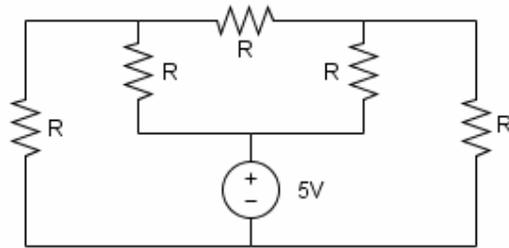


Fig. 3

4. **(44/100)** Para el circuito de la figura 4:
- (15)** Plantear un sistema matricial de Ecuaciones de Nodos.
 - (15)** Plantear un sistema matricial de Ecuaciones de Mallas.
 - (14)** La potencia disipada en cada rama en función de las corrientes de malla y de los valores de las fuentes y las resistencias.

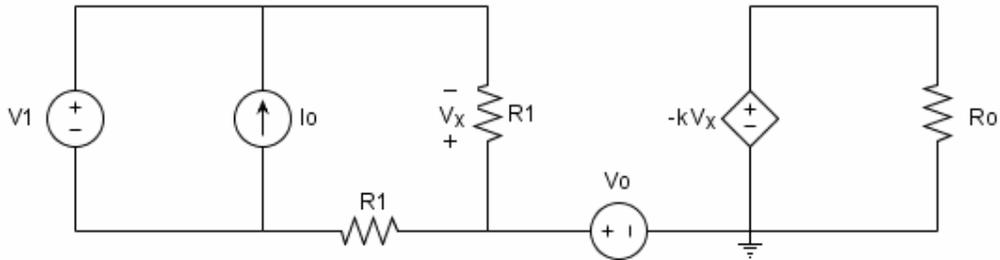


Fig. 4