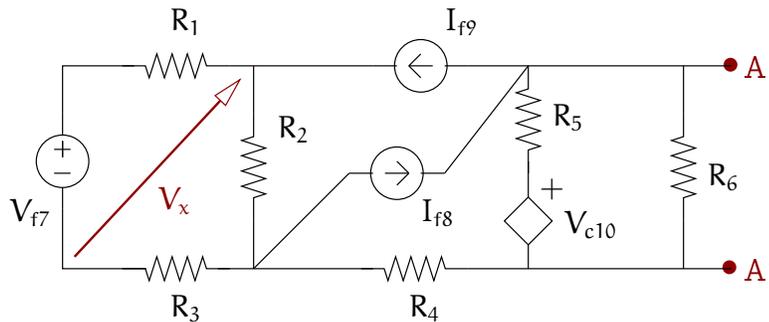


TEORIA DE REDES I – Tarea # 3

Considere la red eléctrica que aparece en la figura



$R_1 = 1 \text{ [K}\Omega\text{]}$, $R_2 = 0,5 \text{ [K}\Omega\text{]}$, $R_3 = 2 \text{ [K}\Omega\text{]}$, $R_4 = 3 \text{ [K}\Omega\text{]}$, $R_5 = 2 \text{ [K}\Omega\text{]}$, $R_6 = 2 \text{ [K}\Omega\text{]}$,
 $V_{f7} = 8 \text{ [V]}$, $I_{f8} = 4 \text{ [mA]}$, $I_{f9} = 6 \text{ [mA]}$, $V_{c10} = 3V_x$

1. A través de un desarrollo teórico, reduzca la red a un equivalente que incluya sólo una fuente independiente de tensión con un resistor en serie (equivalente Thevenin). La equivalencia debe ser considerada desde los terminales $A - A'$.
2. Verifique que los valores de esa fuente y de la resistencia son los mismos que se obtendrían por mediciones adecuadas, en la red original, usando LTspice. Señale cómo realiza las mediciones.
3. Compare, por simulación, el comportamiento de la red original y de su equivalente Thevenin cuando se conecta a ambas un condensador, de capacidad elegida por usted, y condición inicial igual a cero.
4. Comente y discuta

¡IMPORTANTE!

- Se les recuerda que deben entregar al menos tres tareas dentro de los plazos establecidos como **requisito para aprobar la asignatura**.
- El estudiante que realice la tarea debe enviar, al profesor que corresponde según su paralelo, un archivo .zip con el nombre [tarea3_ELO102_rol del alumno.zip](#) que contenga:
 - El archivo *.asc de LTspice con el (los) circuito(s)
 - La resolución teórica del problema (archivo .pdf o .doc), con discusión de los resultados y la comparación de los resultados teóricos y los de la simulación
 - El (o los) archivos gráficos con los resultados de la simulación en LTspice

El correo debe tener como asunto: [tarea3_ELO102_rol del alumno](#). Por ejemplo, el alumno cuyo rol es 9921015-3, debe enviar el archivo [tarea3_ELO102_9921015-3.zip](#) y poner en el asunto: [tarea3_ELO102_9921015-3](#)

- **FECHA DE ENTREGA:** Lunes 30 de Mayo de 2011