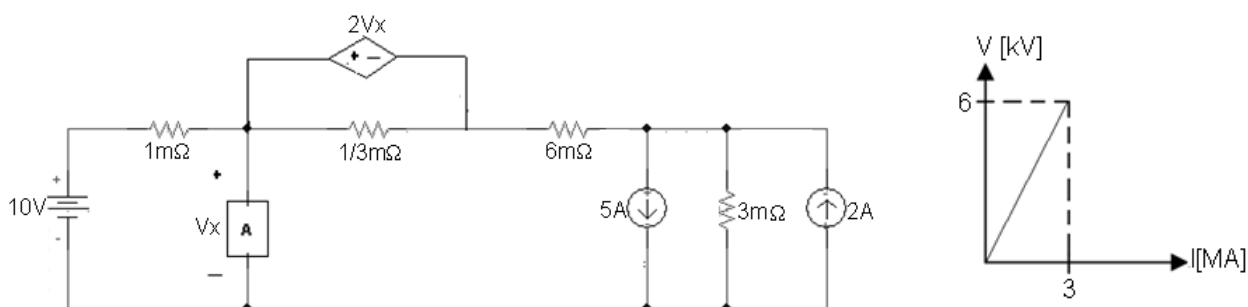


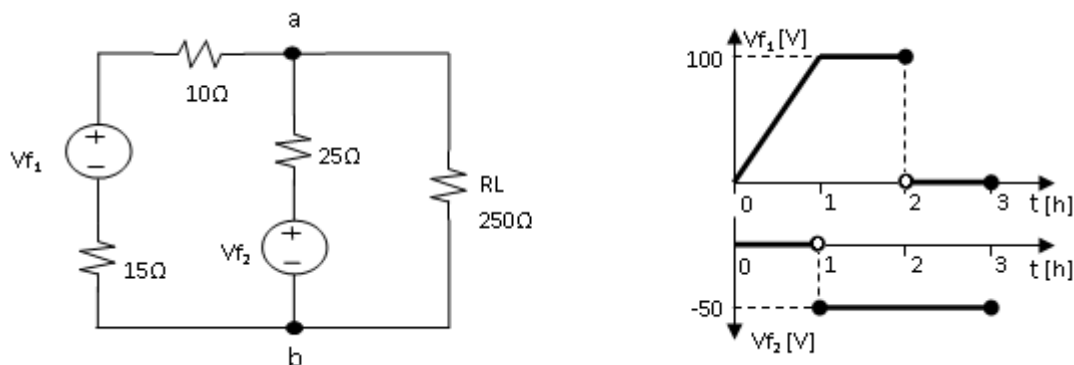
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
 FACULTAD TECNOLÓGICA – TECNOLOGÍA EN ELECTRICIDAD
 TERCER PARCIAL DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS DC – MAYO 4 DE 2010

TIEMPO DISPONIBLE: 2 HORAS

1. Calcular el valor de la tensión V_x , utilizando el teorema de transformación de fuentes. (17 puntos)

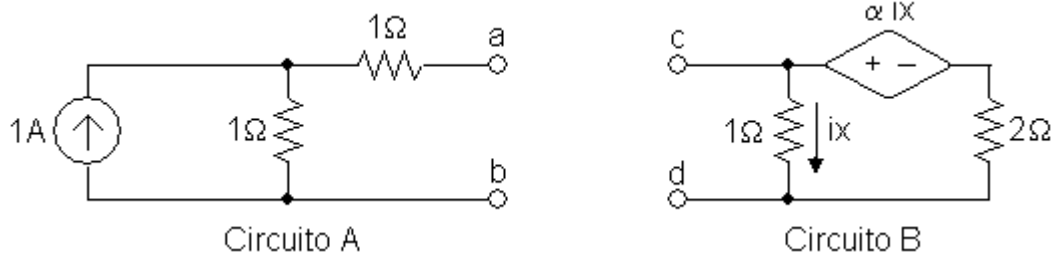


2. Resolver el siguiente circuito aplicando ÚNICAMENTE el teorema de superposición.



- a. Obtener la tensión V_{ab} para todo tiempo y graficarla. (12 puntos)
 b. Calcular la potencia de R_L para el intervalo $1 < t < 2$ [h]. (5 puntos)

3. Considere los siguientes circuitos:



- a. Si $\alpha=1$, obtenga el circuito equivalente Thévenin del Circuito B, visto desde las terminales c y d, utilizando ÚNICAMENTE el teorema de Thévenin. (7 puntos)
 b. Cuál debe ser el valor de α , para que el Circuito A le entregue la máxima potencia al Circuito B, si el Circuito A se conecta al Circuito B de la siguiente forma: Terminal a con terminal c, y terminal b con terminal d. Adicionalmente, calcule la potencia máxima que consume el Circuito B. (10 puntos)