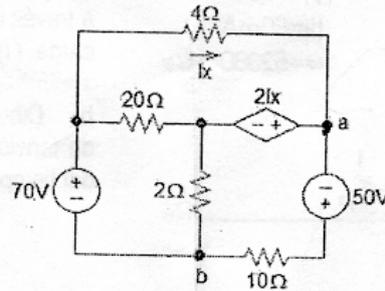


UNIVERSIDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS"
 FACULTAD TECNOLÓGICA - TECNOLOGÍA EN ELECTRICIDAD
 TERCER EXAMEN PARCIAL DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS DC – ANÁLISIS DE CIRCUITOS I
 Mayo 3 de 2011

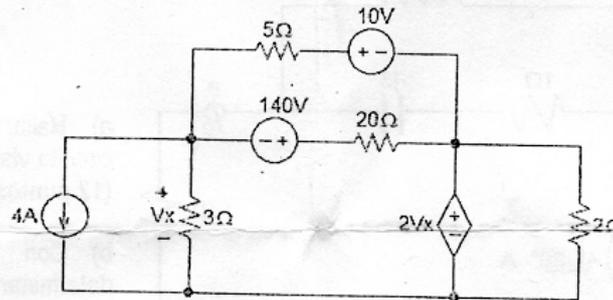
Handwritten initials/signature

RESUELVA CADA UNO DE LOS PROBLEMAS (1, 2 y 3) EN HOJAS INDEPENDIENTES
 TIEMPO DISPONIBLE: 2 HORAS

1. (17 puntos) Mediante el TEOREMA DE SUPERPOSICIÓN, determine el valor de la tensión entre los puntos a y b (V_{ab}).

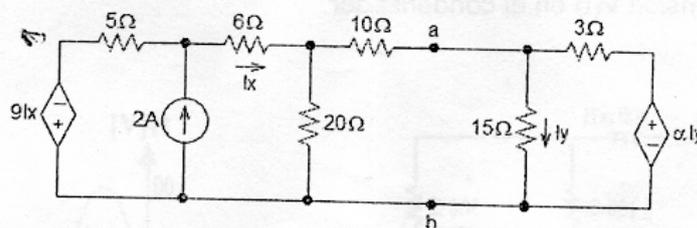


2. Para el circuito eléctrico que se muestra a continuación:



- a. (10 puntos) Mediante el TEOREMA DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTES, reescriba el circuito de la figura, como un circuito de DOS (2) MALLAS.
 b. (7 puntos) A partir del circuito de DOS MALLAS que obtenga en el numeral a, calcule el valor de la tensión V_x .

3. Para el circuito eléctrico que se muestra a continuación:



- a. (9 puntos) Mediante el TEOREMA DE THÉVENIN, obtenga el circuito equivalente Thévenin, VISTO HACIA LA IZQUIERDA DE LAS TERMINALES a-b.
 b. (5 puntos) Mediante el TEOREMA DE THÉVENIN, obtenga el circuito equivalente Thévenin, VISTO HACIA LA DERECHA DE LAS TERMINALES a-b.
 c. (3 puntos) Calcule el valor de la constante α , que haga que el circuito que está a la izquierda de las terminales a-b, le transfiera la máxima potencia al circuito que está a la derecha de las terminales a-b.