

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
 FACULTAD TECNOLÓGICA – TECNOLOGÍA EN ELECTRICIDAD
 CUARTO PARCIAL DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS DC – FEBRERO 6 DE 2012

Nombre: _____ Código: _____

Docente: _____

TIEMPO DISPONIBLE: 2 HORAS NOTA: RESOLVER CADA PUNTO EN HOJA SEPARADA

1. En la grafica se muestran las señales de voltaje $V(t)$ y corriente $i(t)$, que se obtuvieron mediante un osciloscopio, en las terminales de una impedancia.

Con la información de la grafica obtener:

a) Las funciones $V(t)$ e $i(t)$ en el dominio del tiempo (9 puntos).

b) Especificar el valor de los elementos de un modelo RL o RC equivalente que corresponda a las señales de voltaje y corriente registradas en la grafica (8 puntos).

2. Resolver el circuito de la figura 1 aplicando únicamente el teorema de superposición.

- a) Obtener el valor del fasor V_x (7 puntos)
- b) Calcular la tensión $V_x(t)$ y graficarla (10 puntos).

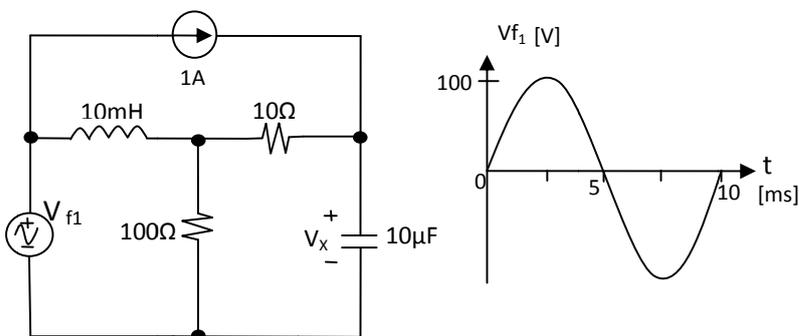


Figura 1

3. Para el circuito de la figura 2:

- a) Aplicando el teorema de Thévenin, hallar el circuito equivalente visto desde los puntos a y b. (12 puntos).
- b) Calcular la corriente I del circuito. (5 puntos).

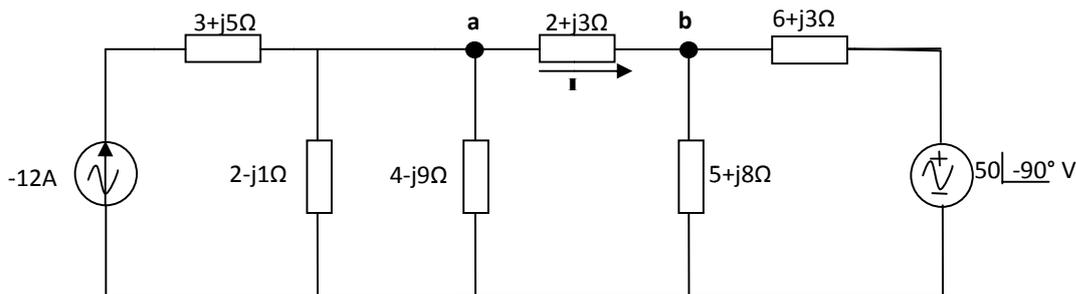


Figura 2