

Universidad Distrital "Francisco José de Caldas"

Facultad Tecnológica - Tecnología en Electricidad

Análisis de Circuitos I

Parcial #2

21 de abril de 2014

Nombre _____

Código _____

1. En el circuito de la figura 1, la relación entre el voltaje de la fuente V_f y la corriente I_3 es $V_f = 1210 I_3$; a partir de esta relación y aplicando divisores de tensión y/o de corriente (NO aplicar las técnicas de tensiones de nodos o corrientes de mallas),
 - a) (13 puntos) Calcule el valor de la resistencia R_3 .
 - b) (12 puntos) De acuerdo con el comportamiento de la corriente I_3 mostrado en la figura 2, halle las ecuaciones y grafique el voltaje de la fuente V_f en función del tiempo.

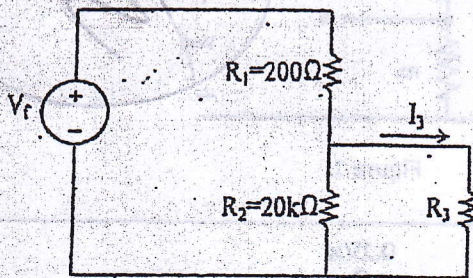


Figura 1

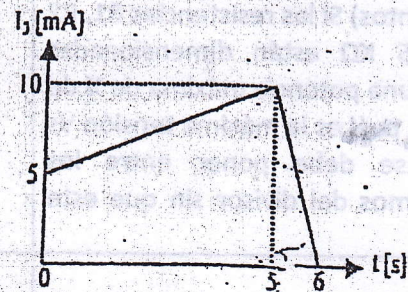


Figura 2

2. Aplicando la técnica de tensiones nodales al circuito que se muestra en la figura 3,
 - a. (10 puntos) Plantear las ecuaciones correspondientes.
 - b. (15 puntos) Hallar las corrientes (magnitud y dirección) en las resistencias.

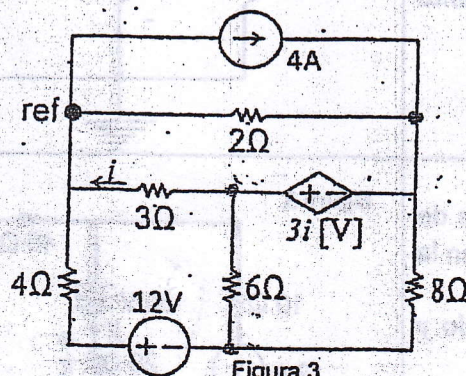


Figura 3