

UNIVERSIDAD DISTRITAL “FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS”
FACULTAD TECNOLÓGICA
TECNOLOGÍA EN ELECTRICIDAD E INGENIERÍA ELÉCTRICA POR CICLOS

ANÁLISIS DE CIRCUITOS II

PARCIAL No. 1

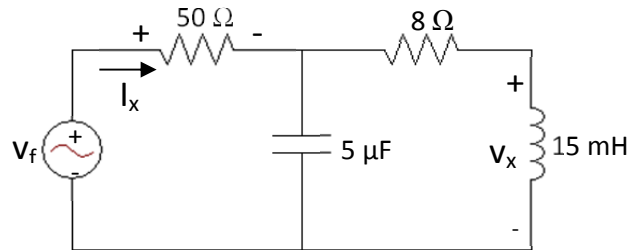
22 de marzo de 2017

NOMBRE: _____ **CÓDIGO:** _____

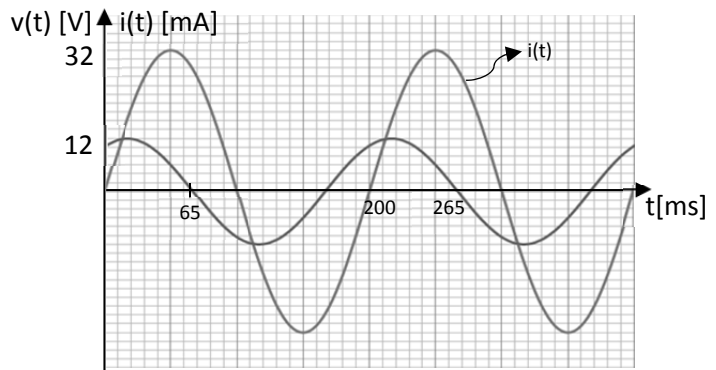
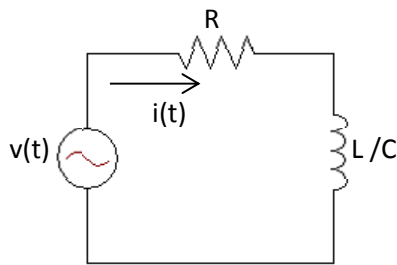
1. Para el circuito mostrado en la figura, la fuente de tensión está dada por la siguiente expresión:

$$v_f = 2 + \frac{3}{\pi} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} \sin(n\omega t) \text{ [V]}$$

Si la frecuencia es de 10 Hz.



- a) (12 puntos) Determinar $v_x(t)$, para $n = 1, 2, 3$ y 4 .
2. Para el circuito mostrado, determinar:



- a) (6 puntos) Exprese la función $v(t)$ e $i(t)$
- b) (8 puntos) Hallar los valores de R y L o C que cumplen las condiciones del circuito.
- c) (8 puntos) Represente en un mismo diagrama fasorial las tensiones y corriente del circuito.
3. a) (6 puntos) Encuentre el equivalente Thévenin con respecto a las terminales a y b en el circuito mostrado:
- b) (5 puntos) Determinar el valor del voltaje de la fuente de corriente
- c) (5 puntos) Determinar la corriente $i_x(t)$ indicada

