

TAREA correspondiente a CLASE 08 (01-06-20)

Fecha vencimiento entrega: Sábado 06-06-20, 23.59 hs

Fecha de CIERRE: Sábado 13-06-20, 23.59 hs

Cuestionario

1.- ¿ Tiene alguna duda respecto a los temas tratados en la Clase 07 ?

- 2.- Dada la siguiente señal determinar :
 - a.- valor instantáneo para el instante t = 2,45 T
 - b.- fase inicial angular y temporal

$$u\left[kV\right] = 5,75 \times \cos\left(408,5 t + \frac{2}{7} \pi\right)$$

RESPUESTA: a.- para t = 2,45 T la tensión vale: - 4,8026 [kV]

b.- fase inicial angular: 141,43 [°]; fase temporal inicial: 6,04 [ms]

3.- Dada la siguiente señal escribir la expresión de otra señal tal que su valor medio de módulo sea un 46 % mayor que el valor eficaz de la señal dada y esté retrasada 0,85 T respecto de aquélla.

$$i_1[mA] = 38.6 \times \cos\left(325.8 t - \frac{11}{9} \pi\right)$$

RESPUESTA: la señal pedida es : $i_2[mA] = 62,5965 \times sen(18666,92 t + 176,07°)$

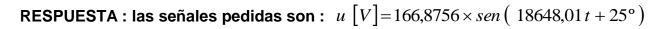
4.- Dadas las siguientes señales hallar la expresión de una señal cuyo valor pico a pico sea igual al cociente que resulta de dividir el valor eficaz de la señal u 1 por el valor medio de módulo de la señal u 2, tal que esté desfasada en un mismo valor angular respecto de las señales dadas.

$$u_1[kV] = 85,27 \times \cos\left(348,25 t + \frac{2}{5} \pi\right)$$
 $u_2[V] = 306,28 \times sen\left(348,25 t + \frac{33}{45} \pi\right)$

RESPUESTA: la señal pedida es : $u_3[V] = 154,6173 \times sen(19953,21t + 147°)$

5.- La tensión medida en los terminales de una lámpara de sodio de alta presión es de 118 [V] cuando consume 2,85 [A] suministrados por un sistema de corriente alterna senoidal de frecuencia 51,8 [Hz]. Suponiendo que para el instante t = 0 [s], el valor instantáneo de la tensión es de 70,5247 [V] y que la corriente retrasa 2,57 [ms] respecto de la tensión, escribir las expresiones correspondientes a las señales de tensión e intensidad de corriente.

Control Eléctrico y Accionamientos Teoría de los Circuitos I



$$i[A] = 4,0305 \times sen(18648,01t - 22,93^{\circ})$$

La Tarea Resuelta será publicada en la carpeta Clase 08 01-06-20. el Lunes 08-06-20