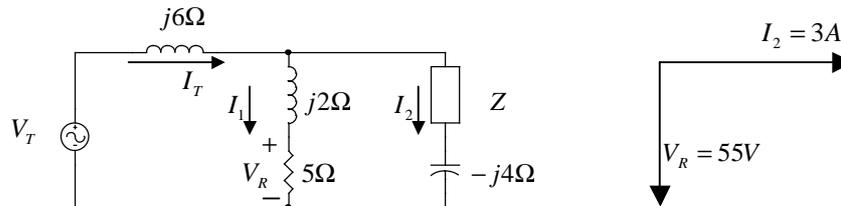




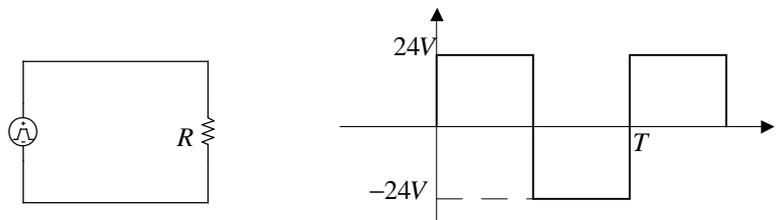
Alumno: _____
Fecha: 2 de junio de 2003 Legajo: _____ Curso: _____

Examen teórico-práctico de Teoría de los Circuitos I

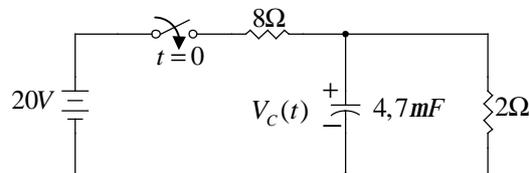
1. (25) Dado el circuito de la figura y el diagrama correspondiente a los fasores V_R e I_2 , determinar la impedancia Z y la tensión de la fuente V_T .



2. (15) Potencia. Desarrollar y explicar el método de los complejos para el cálculo numérico de las potencias de un sistema en estado estable.
3. (10) El valor de autoinductancia de una bobina real puede calcularse generalmente a partir de ciertos parámetros geométricos. Cuales son esos parámetros y de que forma se relacionan para el calculo de L ?
4. (15) A un elemento resistivo puro se le aplica una señal rectangular como la de la figura, pero al medir la caída de tensión a sus bornes con un voltímetro de alterna se lee $V_R \approx 26,6V$. Es correcta esta medición? Explique porque el voltímetro mide esto.



5. (20) Determinar y graficar la respuesta de la variable de estado del circuito RC si el capacitor tiene una carga inicial de $Q_0 = 23,5mC$.



6. (15) Recalcular el ejercicio anterior si en $t = 10ms$ la tensión pasa de 20 a 40 voltios. Graficar.