

Primer examen parcial de Teoría de los Circuitos I

Tema 1. La forma de onda de corriente mostrada en la figura 1 circula por un inductor ideal alimentado por una fuente de tensión. Obtener la señal de excitación de la fuente de tensión expresada mediante señales aperiódicas fundamentales y calcular el valor medio y eficaz de esta tensión.

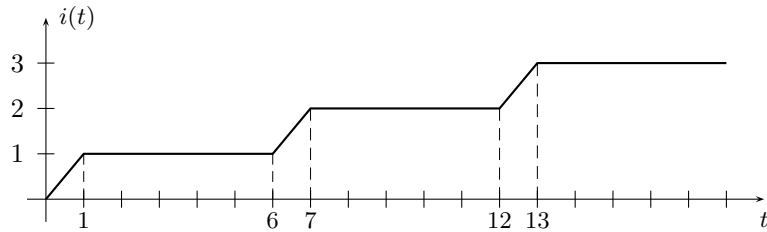


Figura 1: Corriente en el inductor

(30 pts)

Tema 2. Para el circuito de la figura 2 encontrar $v_o(t)$ para $t > 0$. Resolver en el dominio del tiempo.

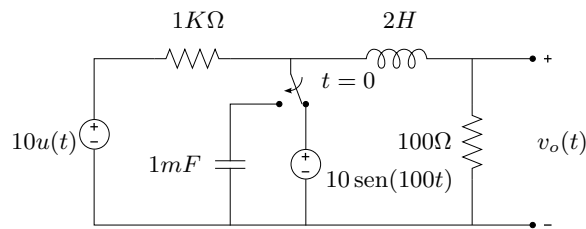


Figura 2: Régimen transitorio en RLC

(40 pts)

Tema 3. Construir el circuito equivalente de Laplace para el ejercicio anterior y plantear a partir de éste las ecuaciones para encontrar $V_o(s)$.

(30 pts)