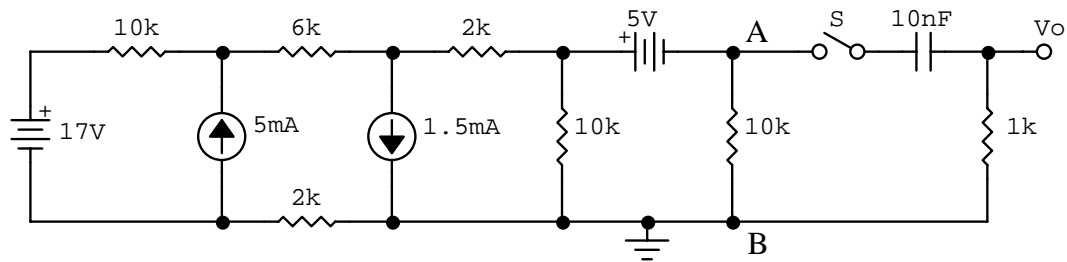


ANÁLISIS DE CIRCUITOS. 1º INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN  
EXAMEN ORDINARIO DE FEBRERO. 8-Febrero-2007

1.- Para el circuito de la figura:

a) Obtenga el circuito equivalente de Thèvenin visto desde los terminales A y B (hacia la izquierda). [Sugerencia: piense en el método que le simplifica más el análisis (teorema de Thèvenin repetidas veces para reducir el circuito, principio de superposición, etc)] (2 puntos)

b) Si en un instante dado se cierra el interruptor S, calcule y represente la tensión  $v_o$  en función del tiempo a partir de ese instante. (2 puntos)

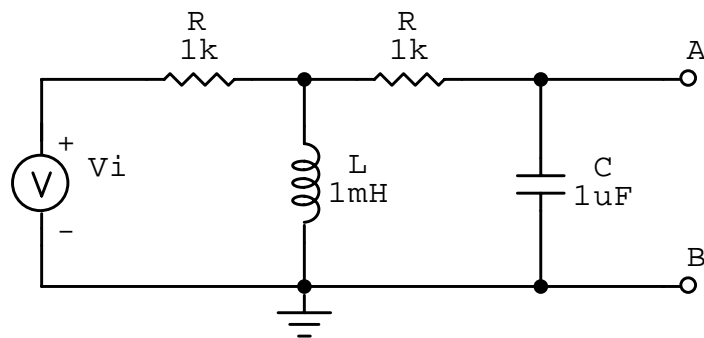


2.- Para el circuito de la figura siguiente:

a) Calcule la función de transferencia ( $V_{AB}/V_i$ ). (1.5 puntos)

b) Represente el diagrama de Bode en amplitud y fase para dicha función de transferencia. (1.5 puntos)

c) Calcule  $v_{AB}(t)$  si  $v_i(t)=5\cos(2\pi 10^4 t)$  V y represente ambas señales superpuestas tal como se observarían en la pantalla de un osciloscopio. (1 punto)



3.- Considerando el divisor de tensión de la figura como un cuadripolo, calcule los parámetros de los circuitos equivalentes:

a) En parámetros z (impedancia) (1 punto)

b) En parámetros h ( $v_1$  e  $i_2$  en función de  $i_1$  y  $v_2$ ) (1 punto)

