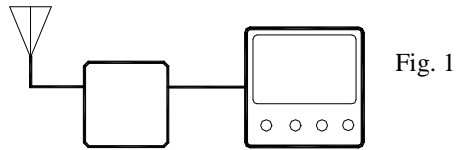


Pregunta 1: Las antenas de televisión Yagi tienen una resistencia interna típica de 300Ω y se comportan como un generador de señales. Un televisor presenta una resistencia de 75Ω . (4pts)

1. Dibuje el modelo circuital del televisor y de la antena, guiándose en el dibujo mostrado en la figura 1
2. Diseñe el circuito adecuado para transferir la máxima potencia de la antena al televisor



Pregunta 2: Dibuje la forma de onda del voltaje $V_o(t)$ del circuito de la figura 2.a, dado el voltaje $v_i(t)$ mostrado en la figura 2.a (7 pts)

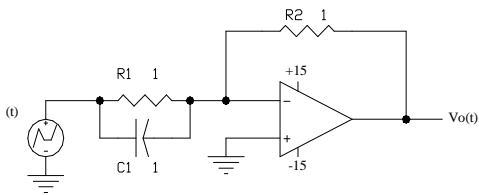
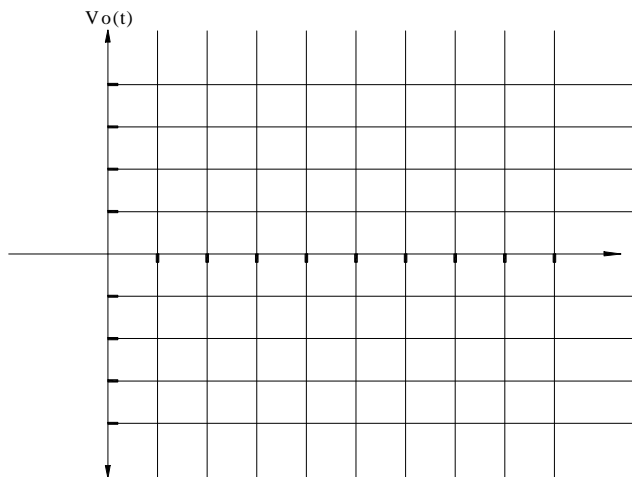
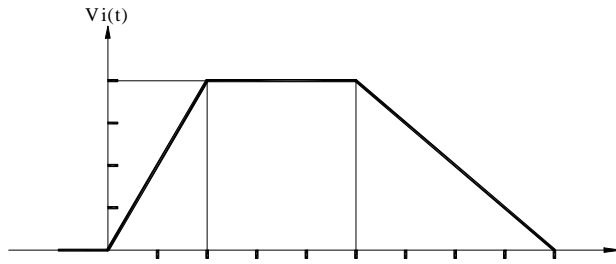
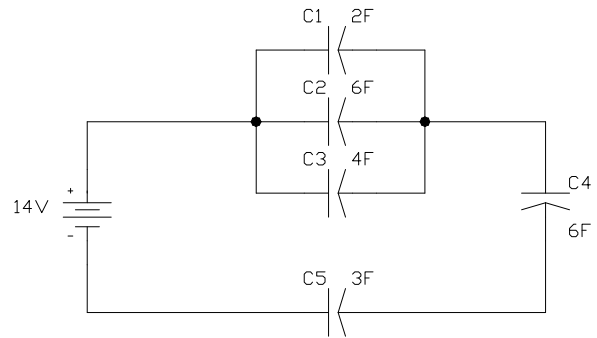


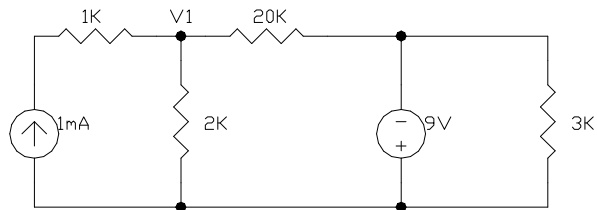
Fig. 2.a



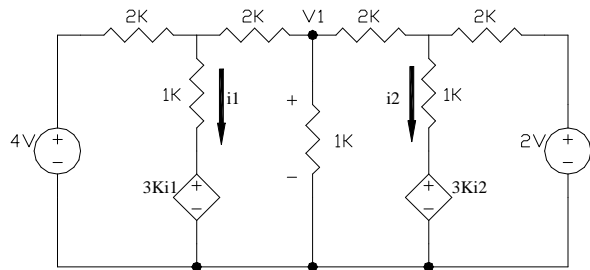
Pregunta 3: Calcule el voltaje y la carga en cada condensador (5 pts)



Pregunta 4: Determine la potencia en las fuentes: (7 pts)



Pregunta 5: Calcular V1 (6 pts)



Pregunta 6: Indique el valor de $V_C, I_C, V_L, I_L, \frac{dV_C}{dt}$ y $\frac{dI_L}{dt}$ para $t = 0^-, t = 0^+$ y $t = \infty$ (6 pts)

