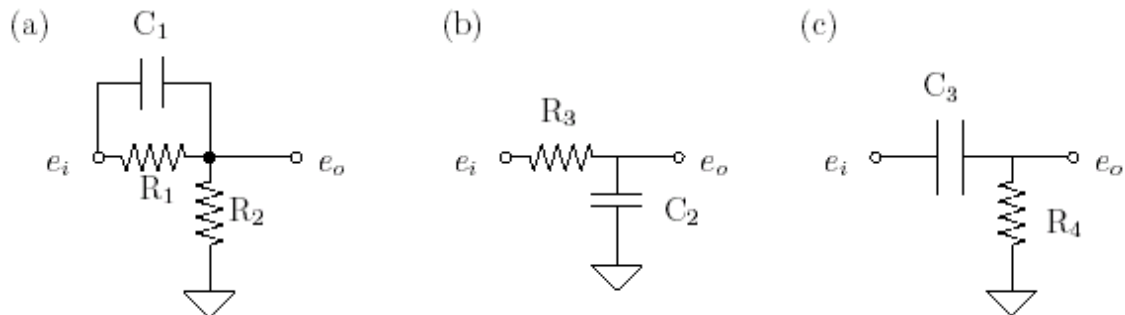


Fecha de entrega: lunes, 18 de marzo.

En esta práctica, mediremos la respuesta de los circuitos que se muestran en la figura siguiente para las entradas de escalones y ondas sinusoidales.



1. Escriba, para cada circuito, la ecuación diferencial determinante en términos de e_i y e_o .
2. Calcule y realice un diagrama preciso de la respuesta al escalón para cada circuito. Utilice los valores siguientes: $R_1 = 100 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 47 \text{ k}\Omega$, $R_3 = R_4 = 10 \text{ k}\Omega$, $C_1 = 0,1 \text{ }\mu\text{F}$, and $C_2 = C_3 = 0,047 \text{ }\mu\text{F}$.
3. Suponga que $e_i = a \cos \omega t$. Para cada uno de los circuitos que estudiaremos en esta práctica, halle expresiones para la magnitud y la fase de la respuesta como una función de ω . Utilice Matlab para trazar sus resultados, empleando ejes lineales (no logarítmicos) para la frecuencia, la magnitud y la fase.
4. Hemos aplicado la señal e_i a dos sistemas diferenciales y hemos obtenido las dos respuestas e_{o1} y e_{o2} que se muestran en la figura siguiente. ¿Cuáles son, en cada caso, la magnitud y la fase de la salida relativa a la entrada?

