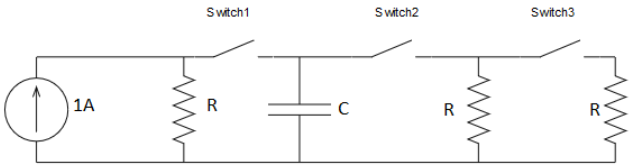
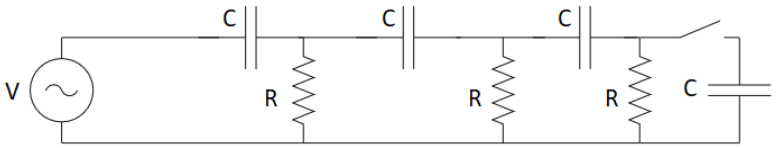
Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Ingeniería
IEE2123 Circuitos Eléctricos
Profesor: David Watts
Ayudantes: Cristóbal Matute - Eduardo Guarda - Nicolas Garrido

Ayudantía 25 Abril

1. Dibuje la recta de carga del capacitor C, especificando los puntos de interés y constantes de tiempo. Con R=1Ω, C=1μF y λ un numero entero
   El switch 1 es cerrado en $t = 0 + 6\lambda$ y abierto en $t = 3 + 6\lambda$
   El switch 2 es cerrado en $t = 1 + 6\lambda$ y abierto en $t = 4 + 6\lambda$
   El switch 3 es cerrado en $t = 2 + 6\lambda$ y abierto en $t = 5 + 6\lambda$



2. Calcule el voltaje entre los bornes de cada resistencia suponiendo que la fuente tiene una amplitud de 1 y una frecuencia de 0Hz, 1KHz y 1MHz. Ahora repita el proceso suponiendo que el switch se encuentra cerrado.



3. El circuito de la figura es alimentado por una fuente de 10 V y todas las resistencias tienen un valor de 1 Ohm, además La fuente dependiente tiene una magnitud $2I_x$, siendo I_x la corriente que pasa por la resistencia marcada. Calcule la constante de tiempo y la ecuación de carga del capacitor.

