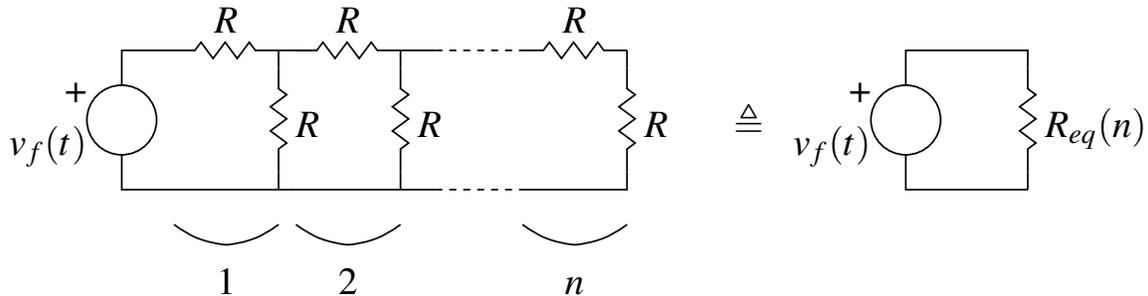


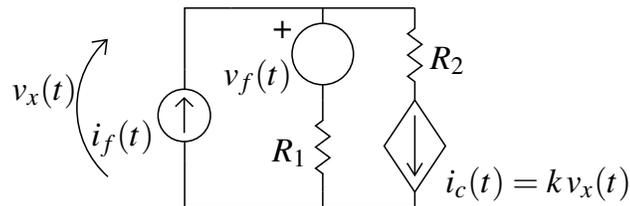
ELO102 – Teoría de Redes I – S1 2015
Ayudantía #6: Semana del 20 al 24 de abril

Problema 6.1 La red de la figura está formada por una fuente de voltaje y $2n$ resistencias iguales.

1. Plantee un sistema consistente de ecuaciones que permita analizar la red.
2. Determine la corriente entregada por la fuente cuando $n = 1, 2$ y 3 .
3. ¿Es posible determinar la corriente entregada por la fuente cuando $n \rightarrow \infty$.

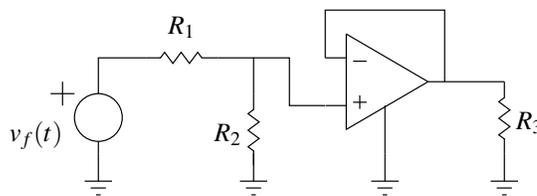


Problema 6.2 En la red de la figura, los datos son $v_f(t) = V_f$, $i_f(t) = A \cos(\omega t)$, R_1 , R_2 y k .

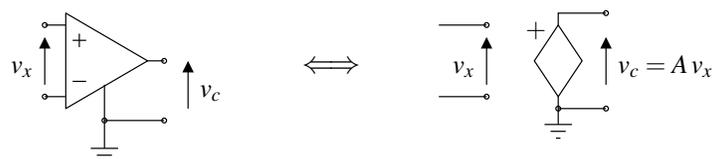


Aplique superposición para determinar el voltaje en la resistencia R_2 . Note que las excitaciones externas son $v_f(t)$ e $i_f(t)$.

Problema 6.3 Considere el circuito de la figura



Recuerde que el modelo de red del amplificador operacional es



1. Determine el voltaje en R_3 y la potencia entregada por la fuente $v_f(t)$.
2. ¿Qué puede decir de la situación cuando $A \rightarrow \infty$?
3. Compare la situación con el caso del circuito más abajo, en particular, respecto a la potencia entregada por $v_f(t)$.

