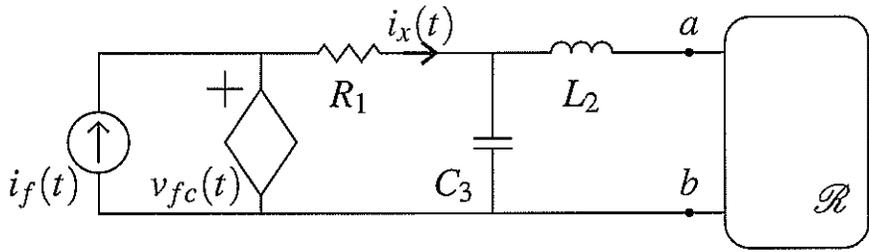
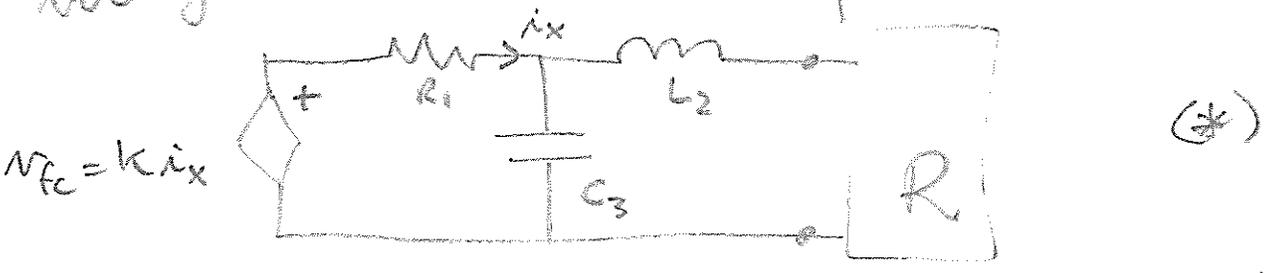


ELO102 - S2 2018 - Control #6

Problema 6.1 En la red de la figura, el voltaje de la fuente controlada es $v_{fc}(t) = k i_x(t)$ y el condensador se encuentra inicialmente descargado. Determine el equivalente Thévenin o el equivalente Norton desde los terminales a - b.



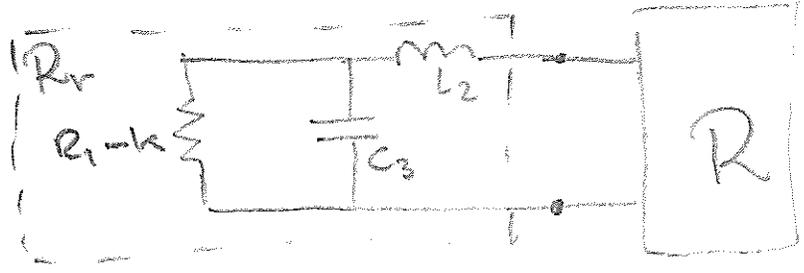
Note que la fuente de corriente independiente es redundante por estar en paralelo con una fuente de voltaje. Por tanto la red es equivalente a:



Esta red NO tiene fuentes independientes y sus condiciones iniciales son cero, por tanto, la fuente de voltaje Thévenin y la fuente de corriente Norton son cero:

$$e_T(t) = 0 \quad \text{e} \quad i_N(t) = 0$$

La red relajada mas simple se obtiene entonces a partir de (*) donde se observa que la parte controlada es equivalente a una resistencia, por tanto:



En este caso R_{Th} es el equivalente Thévenin y i_N es el equivalente Norton.