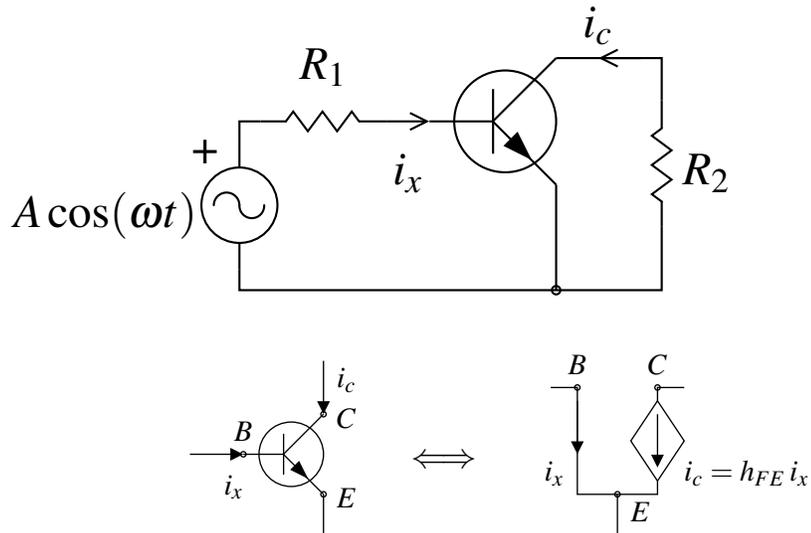


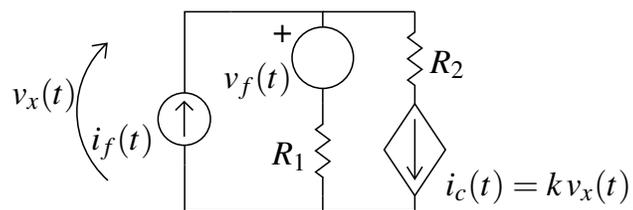
ELO102 – Teoría de Redes I – S1 2014
Ayudantía #4: Semana del 14 al 17 de abril

Problema 4.1 En la figura se muestra el modelo a pequeña señal de un amplificador en que $R_1 = 100[\Omega]$, $R_2 = 5[\Omega]$, $A = 1[mV]$ y $\omega = 1000\pi$. El transistor se puede modelar como una fuente de corriente controlada por corriente en que $i_c = h_{FE} i_x$, en que $h_{FE} \approx 2000$.



1. Plantee un sistema de ecuaciones consistente que permita analizar la red.
2. Determine la potencia promedio entregada por la fuente de tensión y la potencia promedio disipada por la resistencia R_2 .

Problema 4.2 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 $i_f(t)$.