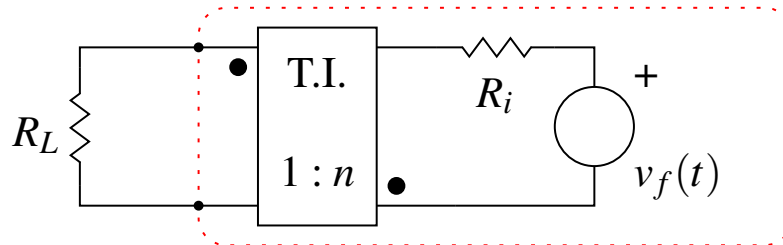


ELO102 – Teoría de Redes I – S1 2013
Ayudantía #13: Semana del 12 al 16 de Agosto

Problema 13.1 En la red de la figura, $v_f(t) = A \cos(\omega t)$. Determine para qué valor de la resistencia R_L la potencia **promedio** disipada por esta resistencia es **máxima**.



Problema 13.2 Para la red de la figura:

(a) Determine la ecuación diferencial que satisface la corriente por la resistencia.

(b) Si $v_g(t) = \cos(\omega t)$, determine la corriente **en estado estacionario** por la resistencia.

- Suponga que la corriente es de la forma $i(t) = A \cos(\omega t + \phi)$ (o, equivalentemente, de la forma $i(t) = A \cos(\omega t) + B \sin(\omega t)$);
- Reemplace en la ecuación diferencial antes obtenida; y
- Determine A y ϕ (o, equivalentemente, A y B).

