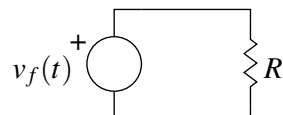


Nombre:

ELO102 – S1 2016 – Control #6 – 25 de abril de 2016

Responda SOLO UNO de los problemas propuestos. Indique claramente cuál responde: **6.1** **6.2**

Problema 6.1 Considere la red de la figura en que la fuente de tensión $v_f(t)$ es una señal periódica de periodo T .

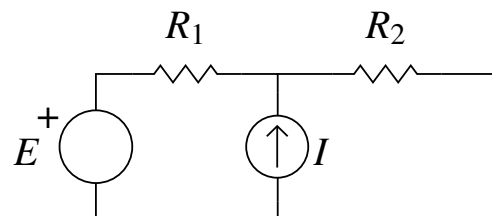


Demuestre que la potencia promedio absorbida por la resistencia es igual a

$$\bar{p} = v_{RMS} i_{RMS}$$

en que v_{RMS} e i_{RMS} son los valores efectivos del voltaje y la corriente por la resistencia, respectivamente.

Problema 6.2 Considere la red de la figura, en que E , I , R_1 y R_2 son constantes positivas conocidas.



Determine qué condiciones deben satisfacer E y I para que ambas fuentes **entreguen** potencia.