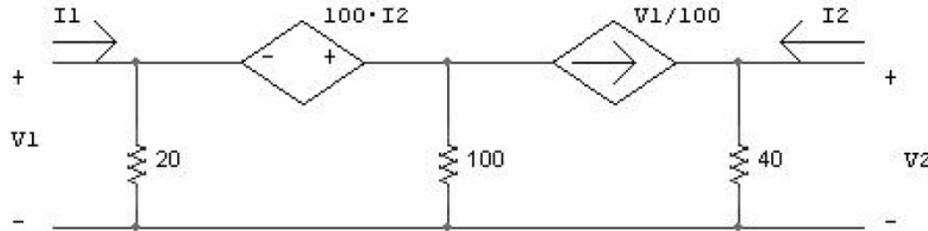


Nombre: _____

Instrucciones:

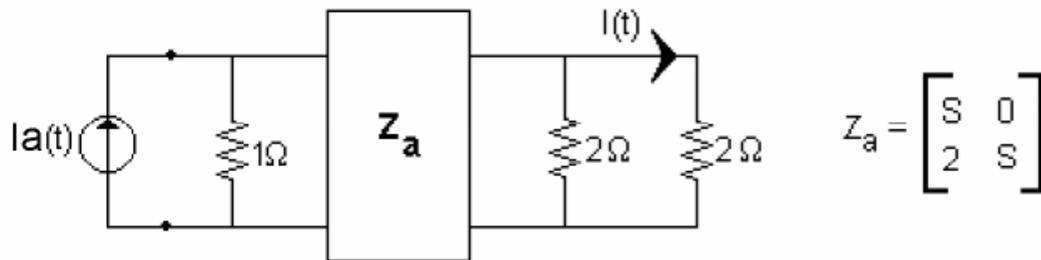
- Lea cuidadosamente las instrucciones y responda lo que se solicita
- La respuesta de cada problema debe ir en hojas separadas.
- Coloque su nombre a cada una de las hojas que entregue.

1. Encontrar los parámetros híbridos $[g]$ para el circuito mostrado en la siguiente figura



2. Sea el siguiente circuito

- a) Determine la función de transferencia de corriente $I(j\omega)/I_a(j\omega)$
- b) Encuentre el valor de $i(t)$ para $t > 0$ si $I_a(t) = 2\cos(t)$



3. Una red de dos puertos termina con un resistor de carga de 1Ω .

- a) Encuentre una expresión de V_2/V_1 en términos de los parámetros z de la red
- b) Encuentre una expresión de V_2/V_1 en términos de los parámetros h de la red

4. Los parámetros h para un amplificador de potencia son: $h_{11}=500\Omega$, $h_{12}=10^{-3}$, $h_{21}=50$, $h_{22}=50\mu$.

La impedancia interna de la fuente es de $1500+j0\Omega$ y la impedancia de carga es de $10+j0\Omega$. La fuente ideal de tensión está generando una tensión de $V_g=250 \cos(40t)\text{mV}$.

- a) Calcule el valor de V_2
- b) Calcule la potencia media (real) entregada a Z_L
- c) Calcule la potencia media generada por la fuente ideal de tensión.

