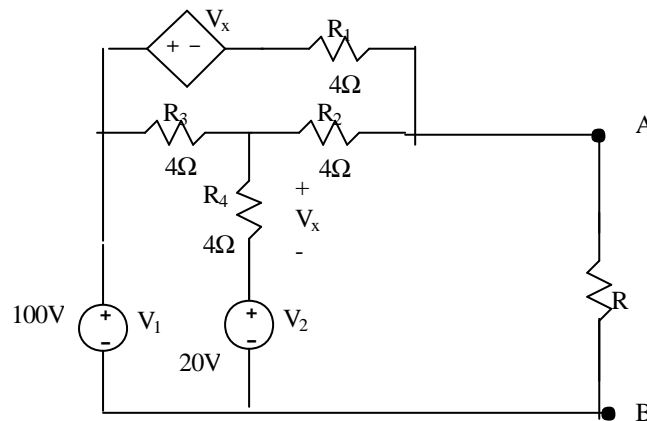


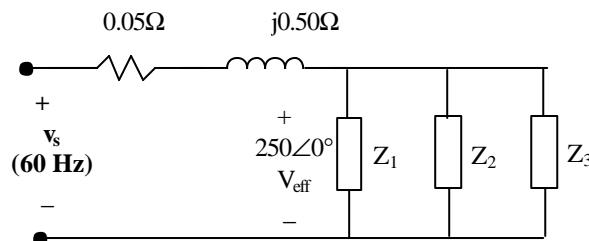
PROBLEMA 1 (Valoración: 3puntos)

- Encuentra el valor de R que permite que el circuito que se muestra en la figura suministre la máxima potencia a los terminales A y B.
- Determina la máxima potencia administrada a R
- ¿Qué porcentaje de la potencia total generada por las dos fuentes se suministra a la resistencia de carga R?



PROBLEMA 2 (Valoración: 3puntos)

Las tres cargas en el circuito de la figura se pueden describir de la siguiente manera: la carga Z_1 absorbe una potencia media de 8kW con un factor de potencia inductivo de 0.8. La carga Z_2 absorbe 20kVA con un factor de potencia capacitivo de 0.6. La carga Z_3 es un impedancia de $2.5+5j\Omega$. Obtener la expresión para $v_s(t)$ en estado estacionario si la frecuencia de la fuente es de 60 Hz.



PROBLEMA 3 (Valoración: 4puntos)

En el circuito de la figura se desconocen los valores de R_1 , R_2 , V_g y C .

Inicialmente los interruptores S_1 y S_2 se encuentran abiertos. En $t = 0$ se cierra S_1 . Al cabo de 40 segundos se cierra el interruptor S_2 y se abre de nuevo S_1 .

Se pide obtener razonadamente los mencionados valores a partir de la curva de comportamiento de la tensión en extremos del condensador descrita en la figura.

