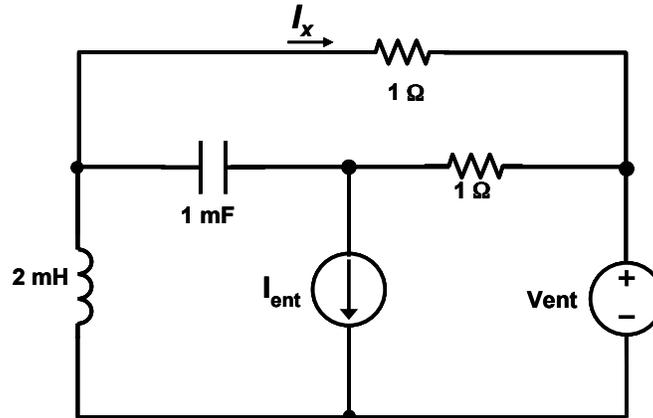




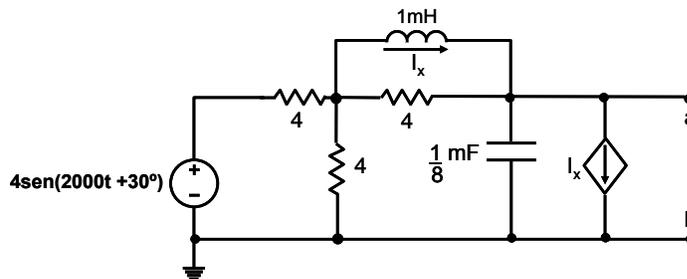
4^{to} Parcial (30%)

1. En el siguiente circuito la fuente de corriente $I_{ent} = 25\text{sen}(1000t)$ y la fuente de Voltaje $V_{ent} = 15\text{cos}(2000t)$. Determine $I_x(t)$ en RSP (10 pts)



2. Para el circuito que se muestra a continuación determine:

- El voltaje $V_{ab}(t)$ en régimen sinusoidal permanente (RSP) y el valor de V_{ab} a los 30seg.
- Si se dispone únicamente de cargas resistivas determine la carga que se debe colocar en los terminales a-b a fin de transferir la máxima potencia promedio a dicha carga. (10 pts)



3. En el circuito siguiente la carga $Z_1 = 15,36 - j4,48 \Omega$ se encuentra conectada en paralelo con una carga inductiva Z_2 que absorbe 2,1 kW y 2,8 kVAR. El voltaje en el extremo de la carga es de 400 V. Determine: (10 pts)

- Las pérdidas de potencia activa en la línea
- La potencia total entregada a las cargas
- La impedancia desconocida y su Potencia Aparente
- El valor del condensador que se debe conectar en paralelo con la fuente para obtener un factor de potencia unitario con $\omega = 377 \text{ rad/seg}$

