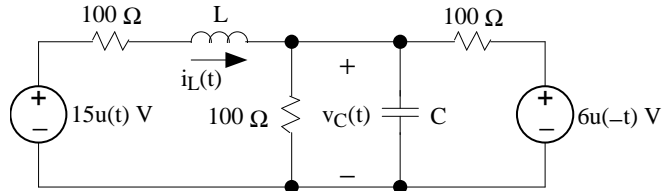


PRIMER EXAMEN PARCIAL (25 %)

PROBLEMA 1 (10 p)

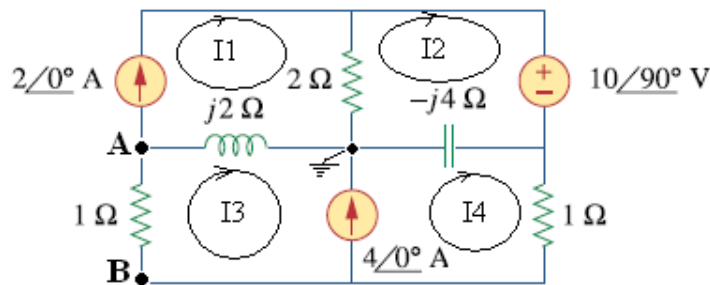
Dado el siguiente circuito:



- (2 p) Determina $v_C(0)$ e $i_L(0)$.
- (4 p) Deduce la ecuación diferencial para $v_C(t)$, $t > 0$.
- (4 p) Determina $v_C(t)$ si $L = 5$ H y $C = 40$ μ F.

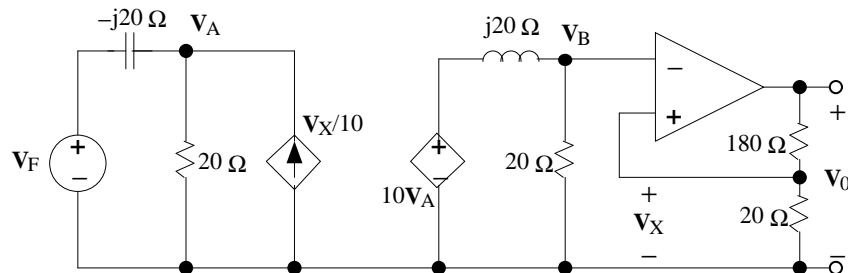
PROBLEMA 2 (6 p)

Dado el siguiente circuito, obtenga el Thévenin equivalente visto por la resistencia de 1Ω entre A y B (Nota: no olvide que el nodo central es la referencia del sistema).



PROBLEMA 3 (9 p)

Dado el siguiente circuito, donde $V_F = j0,1$ V:



- (4 p) Escribe las ecuaciones de nodo para V_A y V_B , eliminando a V_X .
- (5 p) Determina $v_0(t)$, el valor del condensador (en μ F) y el valor del inductor (en mH) si se sabe que $\omega = 1000$ rad/s.

¡ÉXITO!