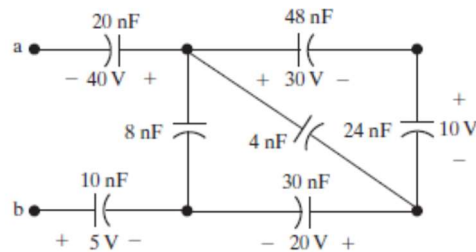


PR #8 Kapasitor dan Induktor

Dikumpulkan: 12 Maret 2020

- Carilah kapasitansi ekivalen yang terlihat dari terminal a – b pada Gambar 1

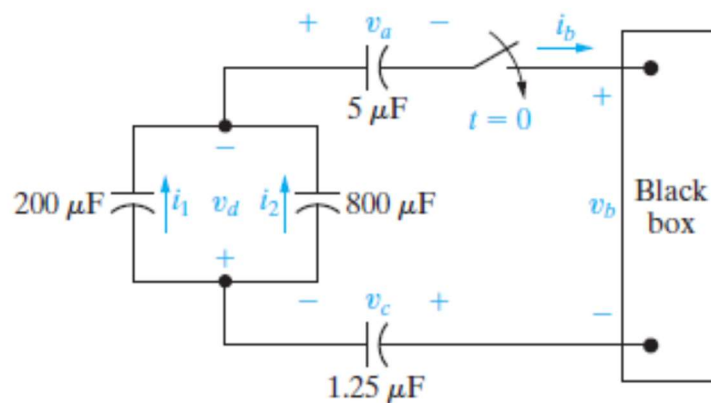


Gambar 1

- Empat kapasitor pada Gambar 2 terhubung ke terminal dari 'Black box' pada $t = 0$. Arus yang dihasilkan i_b untuk $t > 0$: $i_b = -5e^{-50t}$ mA. Jika $v_a(0) = -20$ V, $v_c(0) = -30$ V, dan $v_d(0) = 250$ V, carilah untuk $t > 0$:

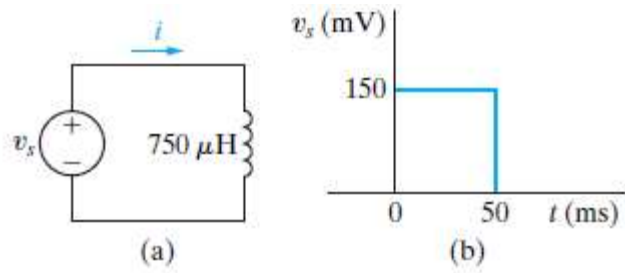
- $v_b(t)$
- $v_a(t)$
- $v_c(t)$
- $v_d(t)$
- $i_1(t)$
- $i_2(t)$

koreksi: $200\mu\text{F} \rightarrow 200\text{pF}$; $800\mu\text{F} \rightarrow 800\text{pF}$



Gambar 2

- Tegangan pada terminal induktor 750 μH pada Gambar 3 ditunjukkan pada gambar (b). Arus induktor i sama dengan nol untuk $t \leq 0$. Turunkan persamaan untuk i untuk $t \geq 0$



Gambar 3

4. Buatlah grafik arus terhadap tegangan pada induktor dari rangkaian pada Gambar 3(a) dengan input seperti pada Gambar 3(b) untuk $0 \leq t \leq \infty$ dengan menggunakan simulator SPICE