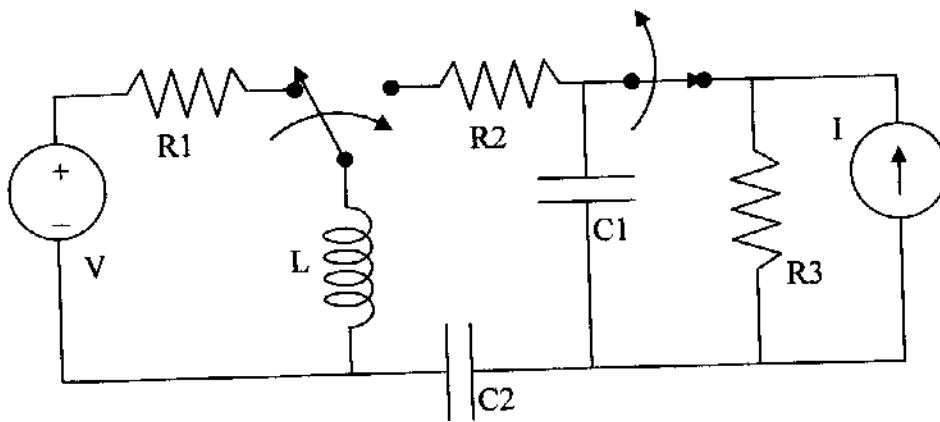


תרגול 7 חשמל

(1) חשב את זרם הסליל

$i_L(t \geq 0)$ כאשר נתון:



$$V_{C_2}(0^-) = 0$$

$$R_1 = 1000\Omega$$

$$R_2 = 600\Omega$$

$$R_3 = 600\Omega$$

$$C_1 = 1\mu F$$

$$C_2 = 2\mu F$$

$$L = 2mH$$

$$V = 50V$$

$$I = 0.1A$$

ושני המפסקים ממותגים כמסומן בזמן $t = 0$.

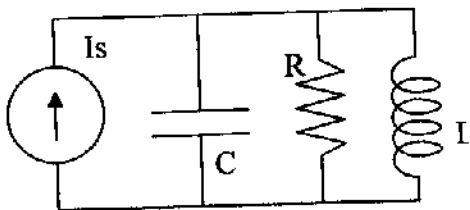
(2) חשב את התגובה להלם ומדרגה,

קרי כאשר $i_s(t) = \delta(t)$ וכאשר

$i_s(t) = u(t)$, עבור משתנה המוצא

מתח הקבל.

$$RC = 1/20, \quad LC = 1/100$$



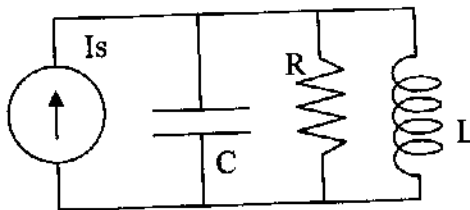
(3) חשב את התגובה להלם ומדרגה,

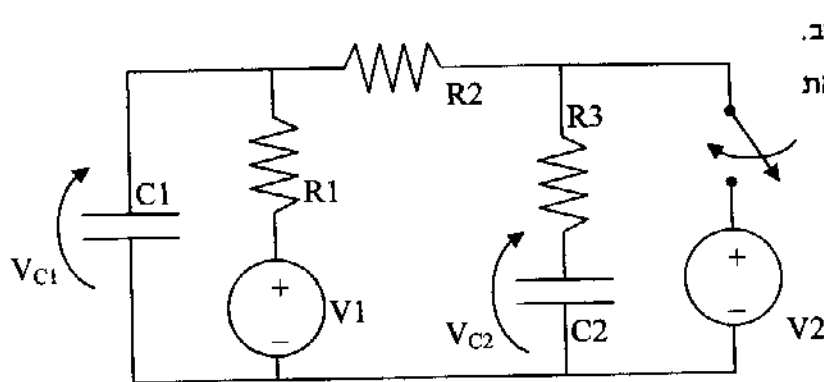
קרי כאשר $i_s(t) = \delta(t)$ וכאשר

$i_s(t) = u(t)$, עבור משתנה המוצא

מתח הקבל.

$$RC = 1/20, \quad LC = 1/100$$





4) המעגל הבא נמצא במצב יציב.
בזמן $t = 0$ המתג נסגר. חשב את
מתחי הקבלים כמסומן.
נתונים:

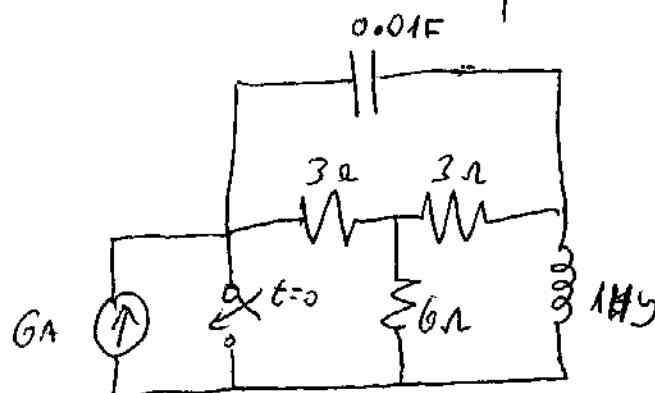
$$R_1 = R_2 = R_3 = 4\Omega$$

$$V_1 = 12V$$

$$V_2 = 6V$$

$$C_1 = C_2 = 0.05F$$

5) מצא את הזרם הסולף עבור $t > 0$ במעגל הבא:



7) בזמן $t = 0$ המפסק עובר מצב.
מצא את מתח הקבל כאשר נתון:

$$V_1 = 12V$$

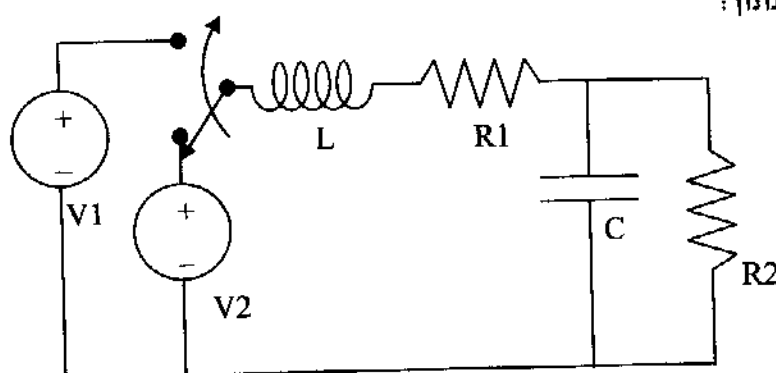
$$V_2 = 24V$$

$$C = \frac{1}{4}F$$

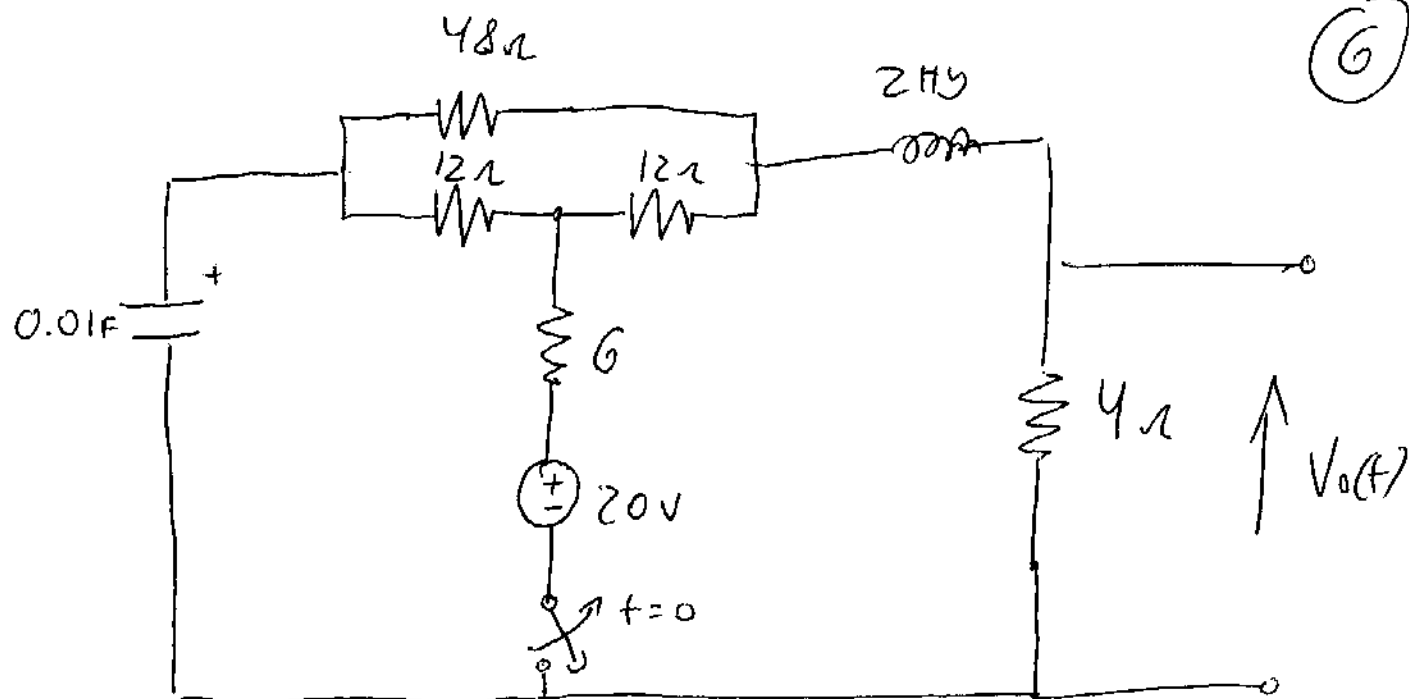
$$L = 2H$$

$$R_1 = 10\Omega$$

$$R_2 = 2\Omega$$



6



התנאי הראשוני $t=0$ הוא $V_o(t)$.