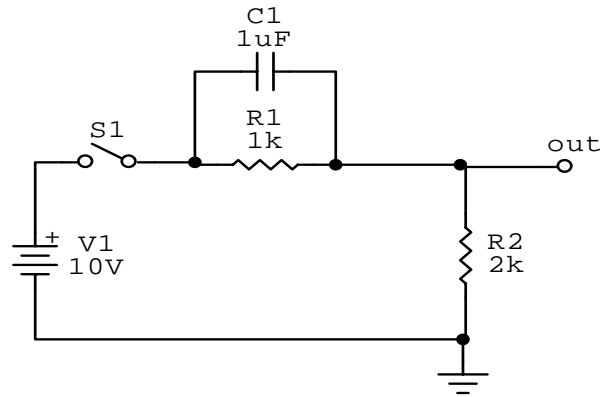
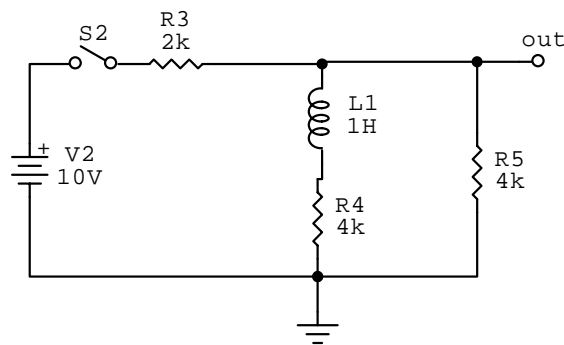


## תרגיל 1 - תופעות מעבר

1. חשב במעגלים הבאים :  $V_{O+}, V_{\infty}$  וקבוע זמן של המעגלים, מרגע סגירת המפסק.



מעגל 1



מעגל 2

2. חשב את הזמן שמתח המוצא במעגל הראשון מגיע ל- 8V

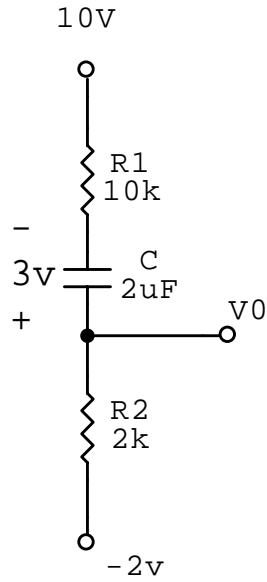
3. חשב את הזמן שמתח המוצא במעגל השני מגיע ל- 6V

4. במעגל 2 המפסק היה פתוח זמן רב ונסגר לפרק זמן של 0.2ms, שרטט וחשב את צורת

גל המוצא והזרם בסליל.

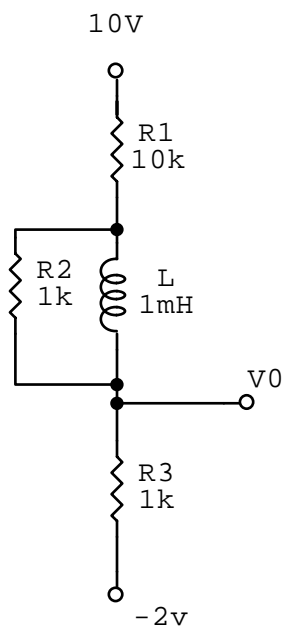
5.

- א. רשום את פונקציית מתח המוצא  $V_O$  (מתח התחלתי בקבל שווה  $3V$  לפי המסומן).  
 ב. חשב את הזמן בו המתח  $V_O$  יהיה  $0$ .



.6

- א. רשום את פונקציית מתח המוצא  $V_O$  (זרם התחלתי בסליל שווה  $0$ ).  
 ב. חשב את הזמן בו המתח  $V_O$  יהיה  $-0.95V$ .



## תרגיל 1 – תשובות

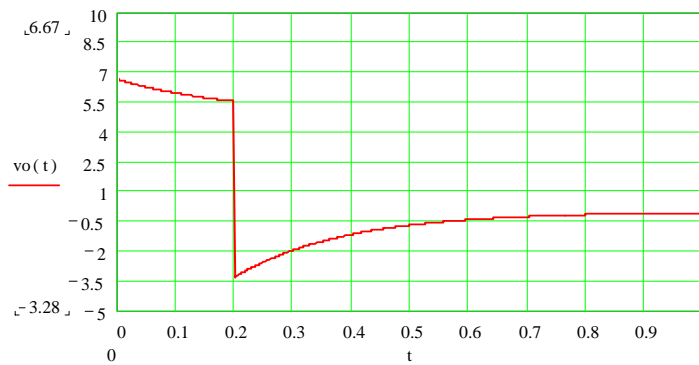
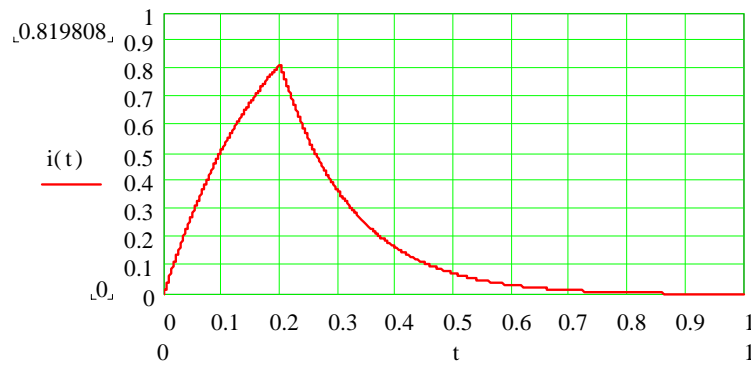
.1

מעגל 1 -  $V_0 = 10V$   $V_\infty = 6.67V$   $\tau = 0.67msec$

מעגל 2 -  $V_0 = 6.67V$   $V_\infty = 5V$   $\tau = 0.1875msec$

.2  $t = 0.615msec$ .3  $t = 0.096msec$ 

.4



.5

.א.

$$V_0 = -2 + 2.5e^{-\frac{t}{24m}}$$

.ב.  $t = 5.35msec$ 

.6

.א.

$$V_0 = -0.91 - 0.091e^{-\frac{t}{1.09 \cdot 10^{-6}}}$$

.ב.  $t = 0.87\mu sec$