

# תשע"ד שאלה 7- 555 חד יציב

יום שני 09 נובמבר 2020 11:59

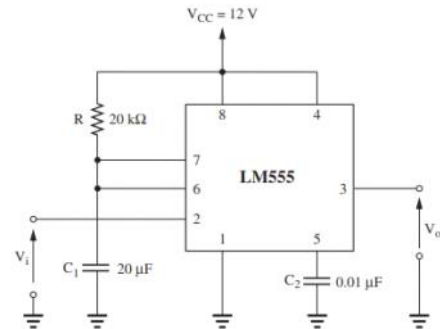
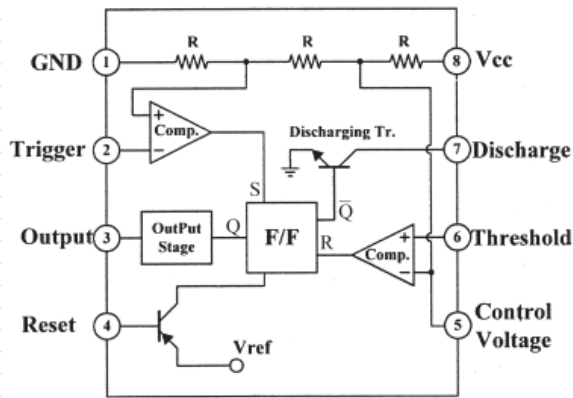
חשמל ואלקטרוניקה ה',  
אביב תשע"ד, סמל 733003

- 8 -

## שאלה 7

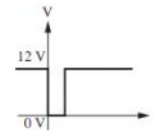
א. הסבר מהו רב־רטרט חד־יציב.

ב. באיור א' לשאלה 7 מתואר המעגל החשמלי של רב־רטרט חד־יציב, הממומש באמצעות הרכיב LM555. דמיינו הפרט של הרכיב נתונים בנספח לשאלה.



איור א' לשאלה 7

באיור ב' לשאלה נתון אות-המבוא  $V_i$  המסופק למעגל.

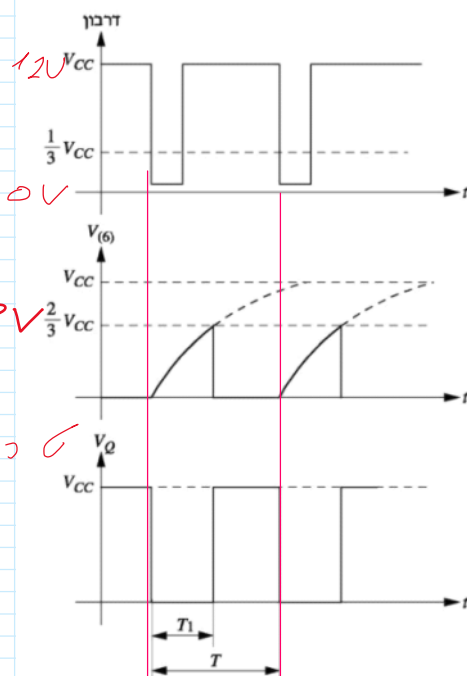


איור ב' לשאלה 7

ציין את ערכי המתחים  $V_i$ ,  $V_{C1}$ , ו-  $V_o$  במצב היציב.

ג. סרטוט, זה מתחת לזה בהתאמה את צורות המתחים  $V_i$ ,  $V_{C1}$ , ו-  $V_o$  כמניקציה של הזמן. רשום בסרטוטך את ערכי המתחים.

ד. חשב את רוחב הדופק המתקבל במוצא  $V_o$ .



$$T_1 = R \cdot C \cdot \ln 3$$

$$T_1 = 20 \cdot 10^3 \cdot 20 \cdot 10^{-6} \cdot \ln 3$$

$$T_1 = 0.4 \cdot \ln 3 = 0.439 \text{ sec}$$

