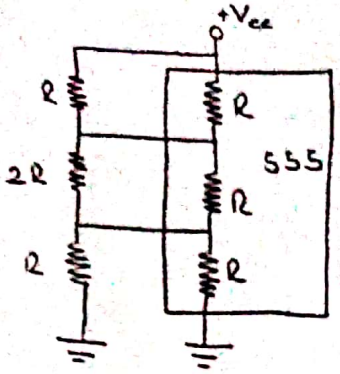
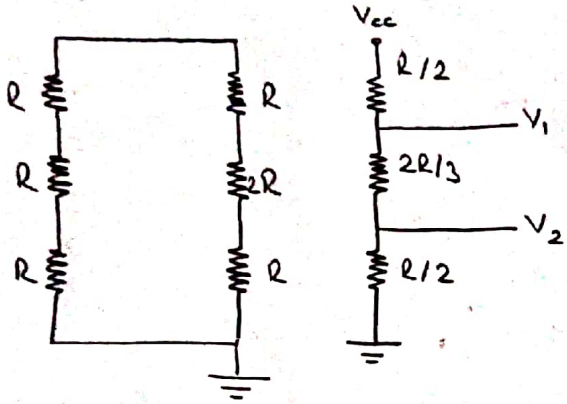
⇒ Bir 555 entegresine dışarıdan aşağıdaki şekilde belirtilen değişiklik (ilaveler) yapılıyor.



a. Bu durumda tek kararlı uygulamada T ifadesini bulun.

b. Kararsız uygulamada T ifadesi nasıl olur?



$$\frac{V_{cc}}{\frac{10R}{6}} \qquad \frac{6V_{cc}}{10R}\cdot\frac{7R}{6} = \frac{7V_{cc}}{10} = V_1$$

$$\frac{6V_{cc}}{10R}\cdot\frac{R}{2} = \frac{3}{10}V_{cc} = V_2$$

a. Tek kararlı

$$V_c = V_{cc} - (V_{cc} - V_0)\,e^{-t/RC}$$

$$\frac{7}{10} = 1 - (1-0)\,e^{-t/RC} \qquad \frac{3}{10} = e^{-t/RC} \qquad \ln\left(\frac{10}{3}\right)\cdot RC = t_1$$

b. Kararsız

$$\frac{7}{10} = 1 - \left(1 - \frac{3}{10}\right)\cdot e^{-t/RC}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{7}{10}\,e^{-t/RC} \qquad \ln\left(\frac{7}{3}\right)\cdot R\cdot C = t_2$$

⇒ Dolma sırasında $R = R_A + R_B$
Boşalma sırasında $R = R_B$ } alınır.

www.oguzhancakmak.com.tr