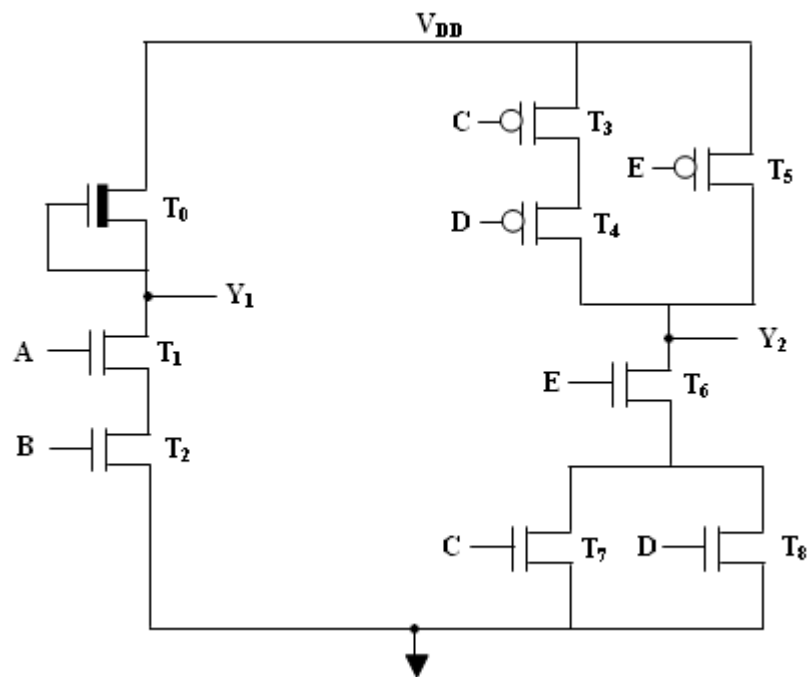


נספח א'

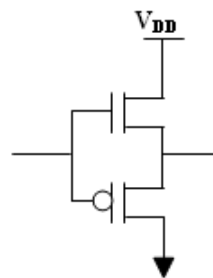
נספח זה הוא עבור שאלה 1.



נספח ב'

נספח זה הוא עבור שאלה 2.

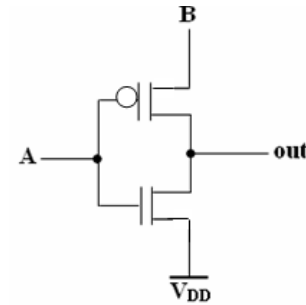
נתונים: $V_{DD}=2.5V$; $C_L=100fF$; $V_{tp}=-0.5V$; $V_{tn}=0.5V$



נסמן $t_1=t_{pLH}$.

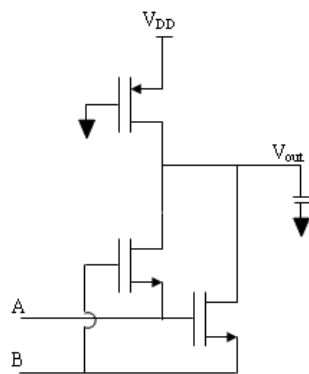
נספח ג'

נספח זה הוא עבור שאלות 3 ו-4.



נספח ד'

נספח זה הוא עבור שאלות 5-10.



$$V_{DD}=2.5V ; V_{t_n}=0.43V ; V_{t_p}=-0.4V$$

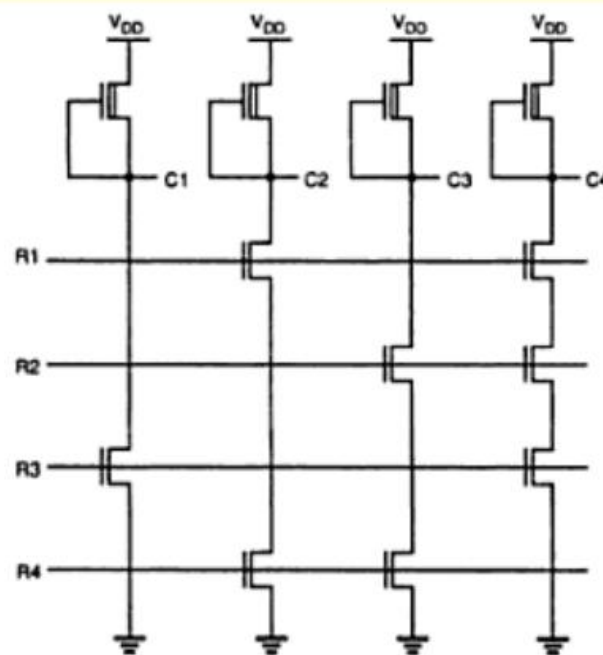
נספח ה'

נספח זה הוא עבור שאלות 9-10

$$\begin{array}{lll} K_n=20\mu A/V^2 & V_{t_0}=0.2V & \gamma=0.3V^{0.5} \\ K_p=4\mu A/V^2 & V_{t_0}=-0.2V & \gamma=-0.3V^{0.5} \end{array}$$

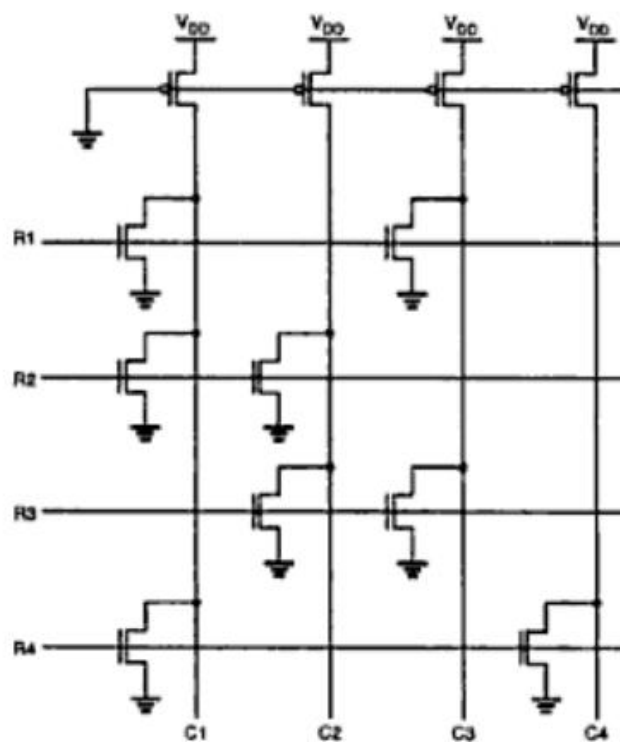
נספח ו'

נספח זה הוא עבור שאלה 11.



נספח ז'

נספח זה הוא עבור שאלה 12.



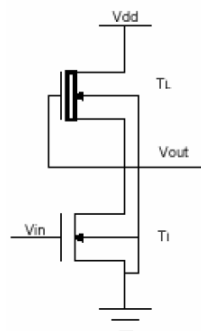
נספח ח'

נספח זה הוא עבור שאלה 13.

נתונים :

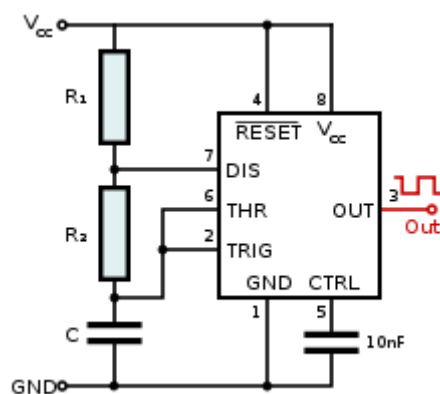
$$K' = 20 \mu A / V^2 \quad V_{T1} = 1V \quad V_{TL} = -3V \quad V_{dd} = 5V$$

$$\gamma = 0.37 \quad |2\phi_F| = 0.6V \quad \left(\frac{W}{L}\right)_1 = 2 \quad \left(\frac{W}{L}\right)_L = 0.5$$



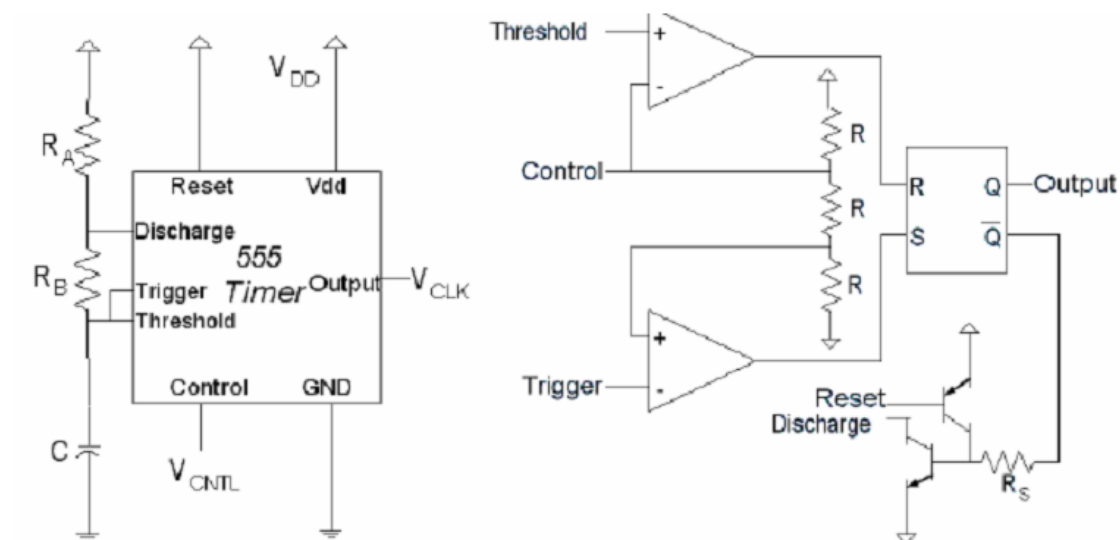
נספח ט'

נספח זה הוא עבור שאלה 17.



נספח י'

נספח זה הוא עבור שאלות 19 ו-20.



נתונים: $R_A = R_B$; $C = 111 \text{ nF}$; $V_{\text{CNL}} = V_{\text{DD}}/2$

נספח יא'

נספח זה הוא עבור שאלות 22 ו-23.

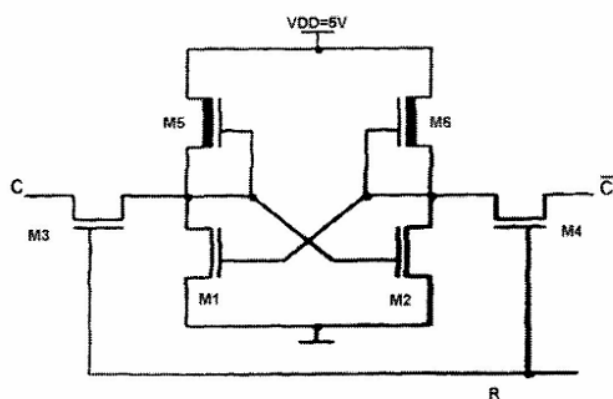
גדלי הטרנזיסטורים:

$$\frac{W}{L} = \frac{18}{4} : \text{עבור } M1, M2$$

$$\frac{W}{L} = \frac{10}{4} : \text{עבור } M3, M4$$

$$\frac{W}{L} = \frac{5}{39} : \text{עבור } M5, M6$$

$$K' = 20 \frac{\mu\text{A}}{\text{V}^2} \text{ לכל הטרנזיסטורים}$$

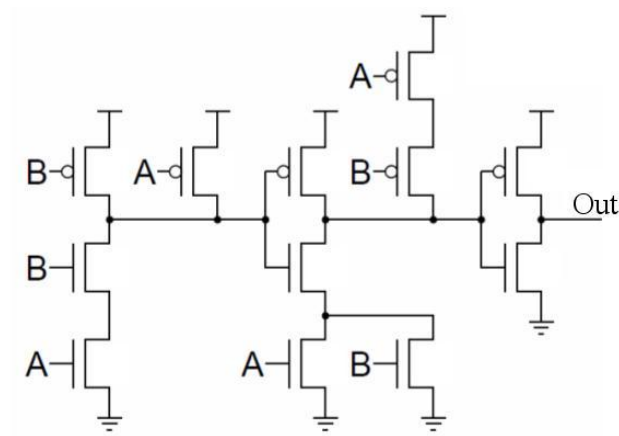


עבור טרנזיסטורי ה-enhancement: $V_T = 1\text{V}$

עבור טרנזיסטורי ה-depletion: $V_{TO} = -3\text{V}$

נספח יב'

נספח זה הוא עבור שאלה 25.



נספח יג'

נספח זה הוא עבור שאלות 26 ו-27.

