

$$\tau = R \cdot C$$

$$\tau = 1 \cdot 10^3 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 1 \mu s$$

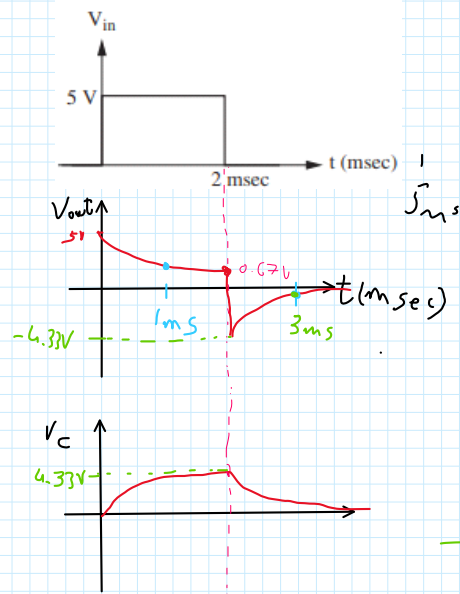
$$v(t) = V_{\infty} - (V_{\infty} - V_{0+}) \cdot e^{-\frac{t}{\tau}}$$

$$V_{(2)} = 0 - (0 - 5) \cdot e^{-\frac{2}{1}} = 0.67V$$

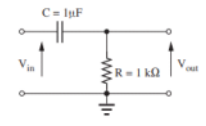
$$V_{(2)} = 5e^{-2} = 0.67V$$

$$V_{(1)} = 0 - (0 - 5) \cdot e^{-\frac{1}{1}} = 1.84V$$

$$V_{(1)} = 5e^{-1} = 1.84V$$



איור ב' לשאלה 8



איור א' לשאלה 8

א. העתק למחברתך את הגרף שבאיור ב', וסרטט מתחילי, בהתאמה, את מתח המוצא, V_{out} , כפונקציה של הזמן.

ב. חשב את מתח המוצא כעבור $t = 1$ msec.

ג. חשב את מתח המוצא כעבור $t = 3$ msec.

$$V_{(3)} = 0 - (0 - (-4.33)) \cdot e^{-\frac{3}{1}}$$

$$V_{(3)} = -4.33 \cdot e^{-3} = -1.56V$$