

$$V_x = V_Y \quad .1c$$

$$V_x = V_{R_4} = V_1 \cdot \frac{R_4}{R_3 + R_4}$$

$$V_x = 6 \cdot \frac{2}{4+2} = 2V$$

$$I_1 = I_2$$

0.2

$$\frac{V_2 - V_Y}{R_1} = \frac{V_Y - V_0}{R_2}$$

$$\frac{4-2}{4} = \frac{2-V_0}{2}$$

$$0.5 \cdot 2 = 2 - V_0$$

$$1 - 2 = -V_0$$

$$-1 = -V_0$$

$$\boxed{V_0 = 1V}$$

מטווח המגבר - נציין את כיוונו (מ"י ל"Z או מ"י ל"Y).
מגבר הפול

$$V_0 = \frac{R_2}{R_1} (V_1 - V_2) = \frac{2}{4} (6 - 4) =$$

$$V_0 = 1V$$

$$I_2 = \frac{V_Y - V_0}{R_2} = \frac{2-1}{2} \quad .2c$$

$$I_2 = 0.5mA \quad .Z-5V$$

$$I_L = \frac{V_L}{R_L} = \frac{1}{1} = 1mA$$

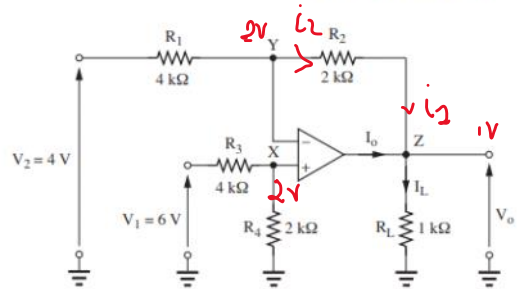
$$I_L = I_0 + I_2$$

$$I_0 = I_L - I_2$$

$$I_0 = 1 - 0.5 = 0.5mA$$

שאלה 5

באיור לשאלה 5 מתואר מגבר שרת אידיאלי.



איור לשאלה 5

א. חשב את המתח בנקודות X ו-Y.

ב. חשב את מתח המוצא V_0 .

ג. חשב את הזרם דרך הנגד R_2 , וציין את כיוונו (מ"י ל"Z או מ"י ל"Y).

ד. חשב את הזרם I_0 במוצא מגבר השרת.