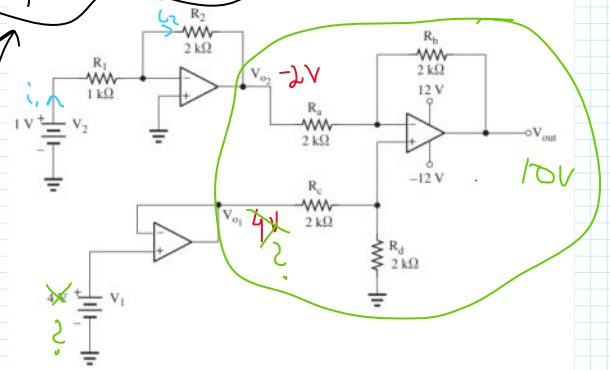


באיור לשאלה 6 נתון מעגל חשמלי.

קצת
הנח
 $V_{out} = 1 \cdot \frac{2}{1} = 2V$
 $V_{out} = V_{in} \frac{R_f}{R_{in}}$

קצת
 $I_1 = I_2$
 $\frac{V_1 - 0}{R_1} = \frac{0 - V_{out}}{R_2}$
 $\frac{1}{1} = \frac{-V_{out}}{2}$
 $V_{out} = -2V$

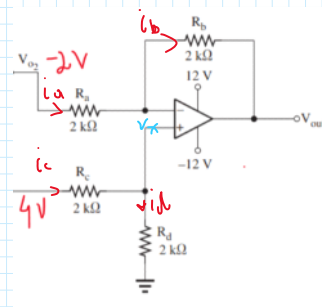


איור לשאלה 6

$V_{o1} = 4V$

- א. חשב את המתחים V_{o1} ו- V_{o2} .
ב. חשב את מתח המוצא V_{out} .
ג. מה צריך להיות הערך של מתח המקור V_1 כדי שמתח המוצא V_{out} יהיה 10 V?
הערה: V_2 אינו משתנה.

קצת



קצת
 $V_{out} = \frac{R_b}{R_a} (V_{o1} - V_{o2})$

$V_{out} = \frac{2}{2} (4 - (-2))$

$V_{out} = 6V$

$10 = \frac{2}{2} (V_{o1} - (-2))$

$10 = 1 (V_{o1} + 2)$

$V_{o1} = 8V$

$I_a = I_b$
 $\frac{V_{o1} - V_x}{R_a} = \frac{V_x - V_{out}}{R_b}$
 $\frac{-2 - V_x}{2} = \frac{V_x - V_{out}}{2}$
 $-2 - V_x = V_x - V_{out}$
 $-4 = 2 - V_{out}$
 $V_{out} = 6V$

$I_c = I_d$
 $\frac{V_1 - V_x}{R_c} = \frac{V_x - 0}{R_d}$
 $\frac{4 - V_x}{2} = \frac{V_x}{2}$
 $4 - V_x = V_x$
 $4 = 2V_x$
 $V_x = 2V$