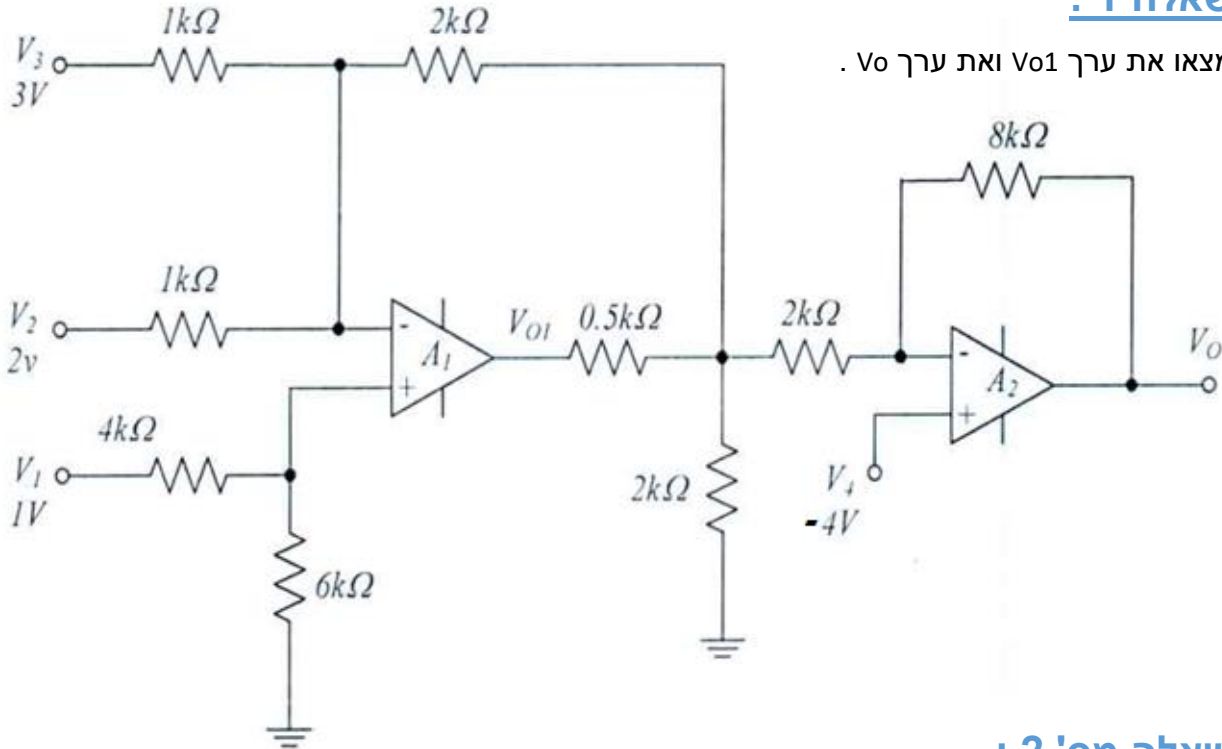


תרגול מגברי שרת

תשובות סופיות בסוף , לא לצפות למספרים הגיוניים בהכרח.

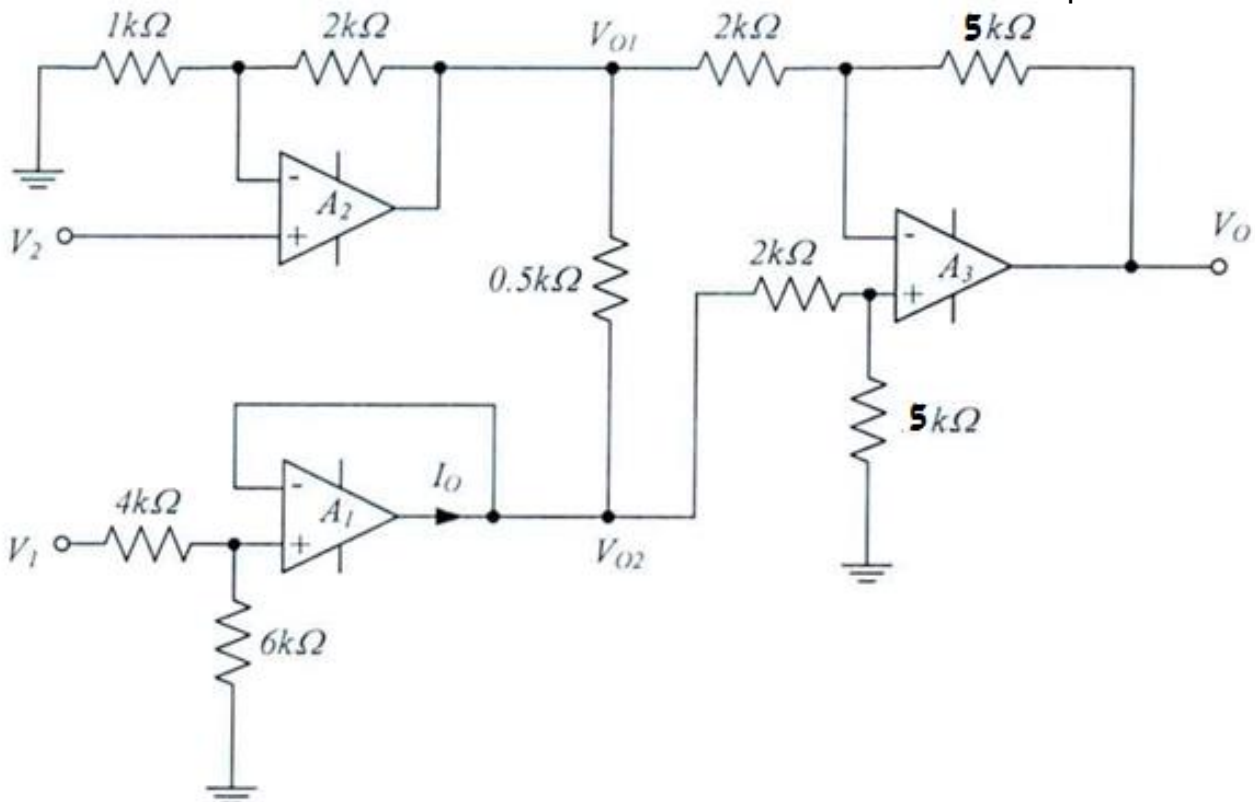
שאלה 1 :

מצאו את ערך V_{o1} ואת ערך V_o .



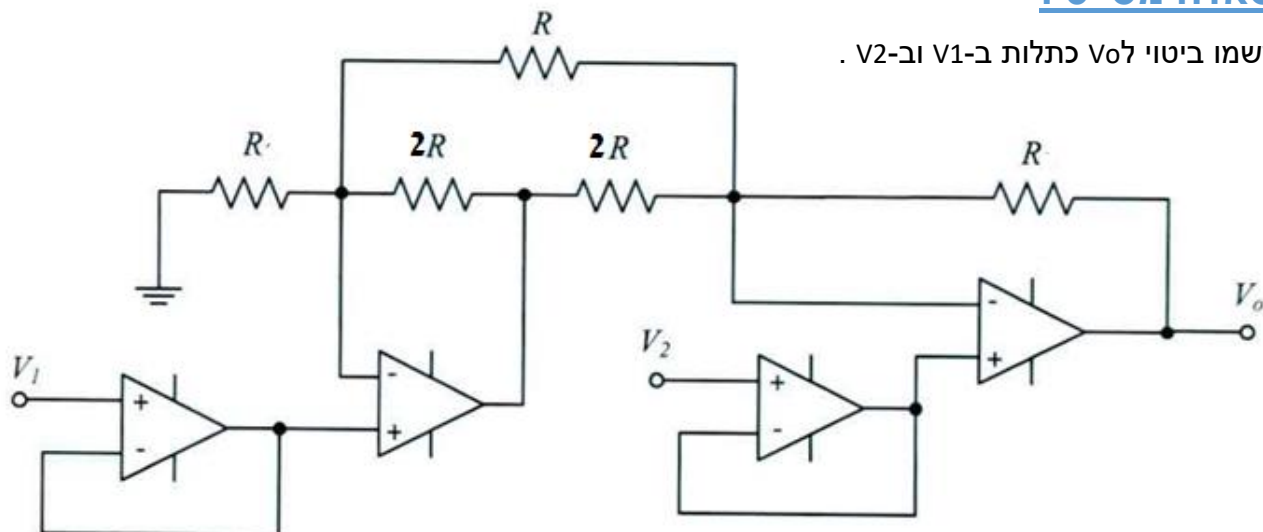
שאלה מס' 2 :

- א. רשמו ביטוי למתחים : V_o , V_{o2} , V_{o1} כתלות ב- V_1 וב- V_2 .
 ב. $V_2 = 4V$, $V_1 = 11.666V$. מצאו את הזרם המסומן I_o ביציאה ממגבר A_1 . האם כיוונו נכון או לא ?



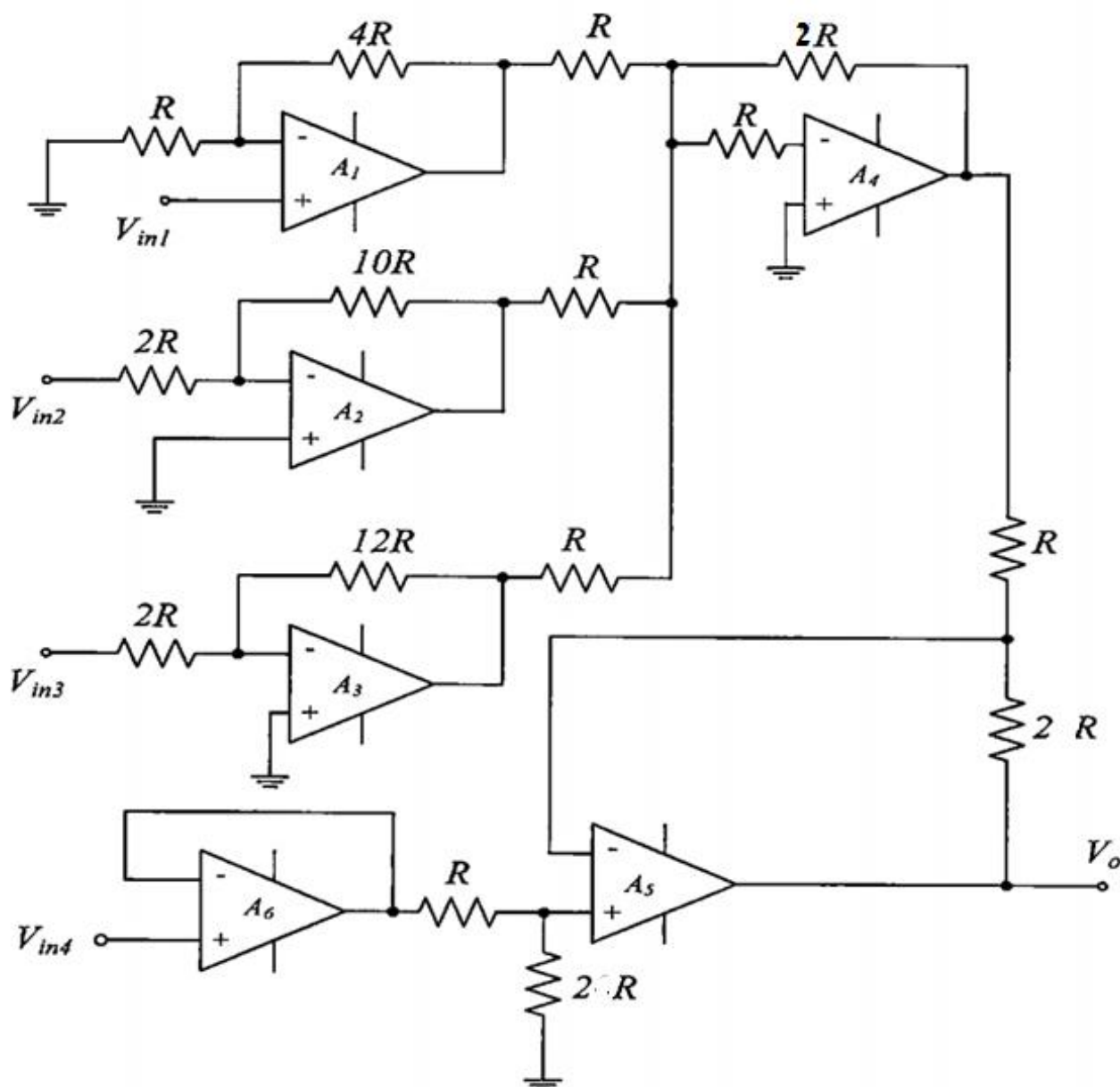
שאלה מס' 3 :

רשמו ביטוי V_o כתלות ב- V_1 וב- V_2 .

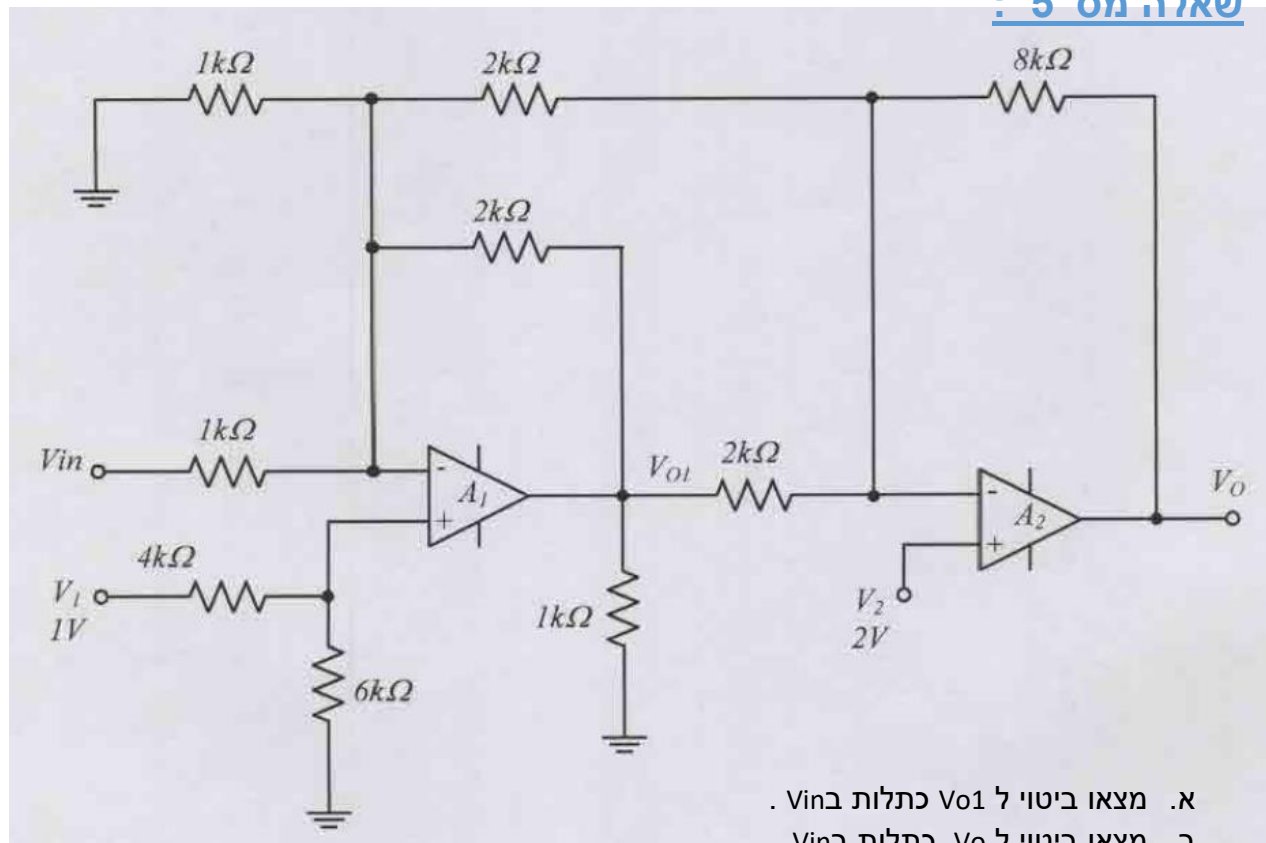


שאלה מס' 4 :

- מה סוג ההגבר של כל אחד מהמגברים במעגל?
- רשמו ביטוי ל- V_o במעגל כתלות במתחי הכניסה המסומנים (V_{in1-4}).

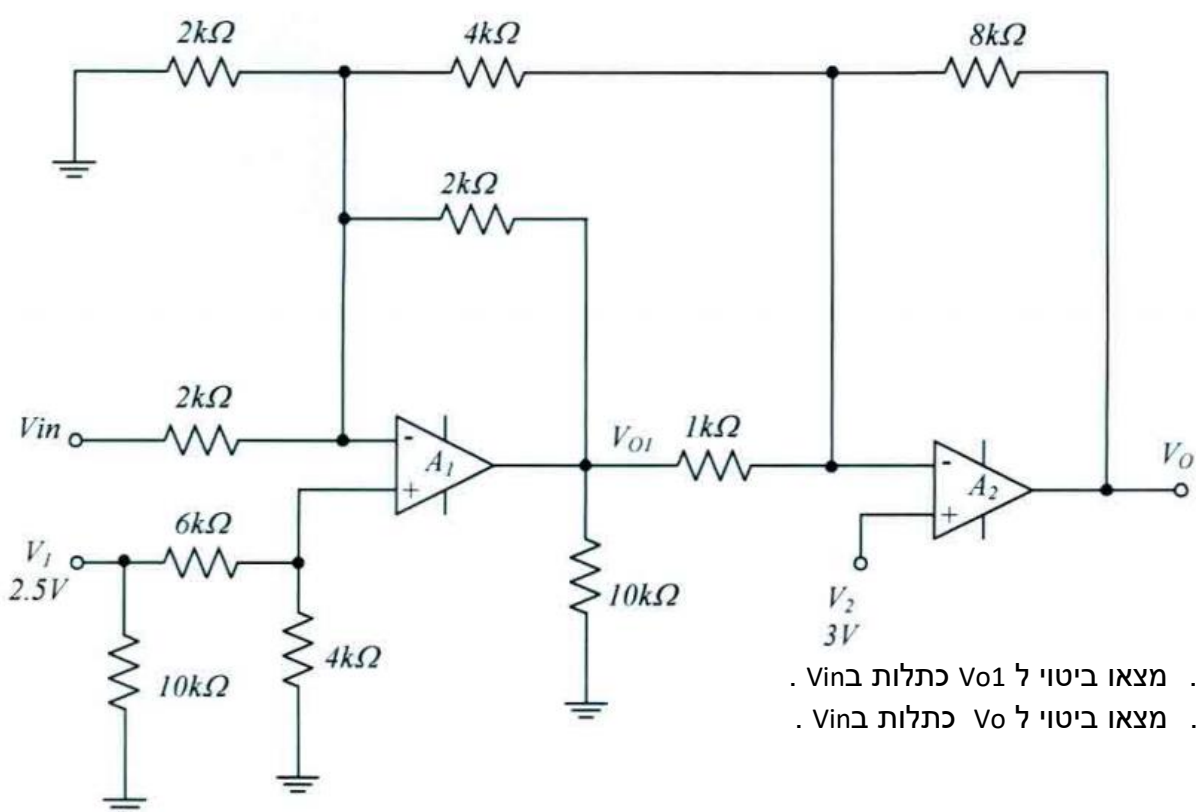


שאלה מס' 5 :



- מצאו ביטוי ל V_{o1} כתלות ב V_{in} .
- מצאו ביטוי ל V_o כתלות ב V_{in} .
- הסבירו במילים את תופעת ההגבר, כיצד המעגל משפיע על V_{in} ?

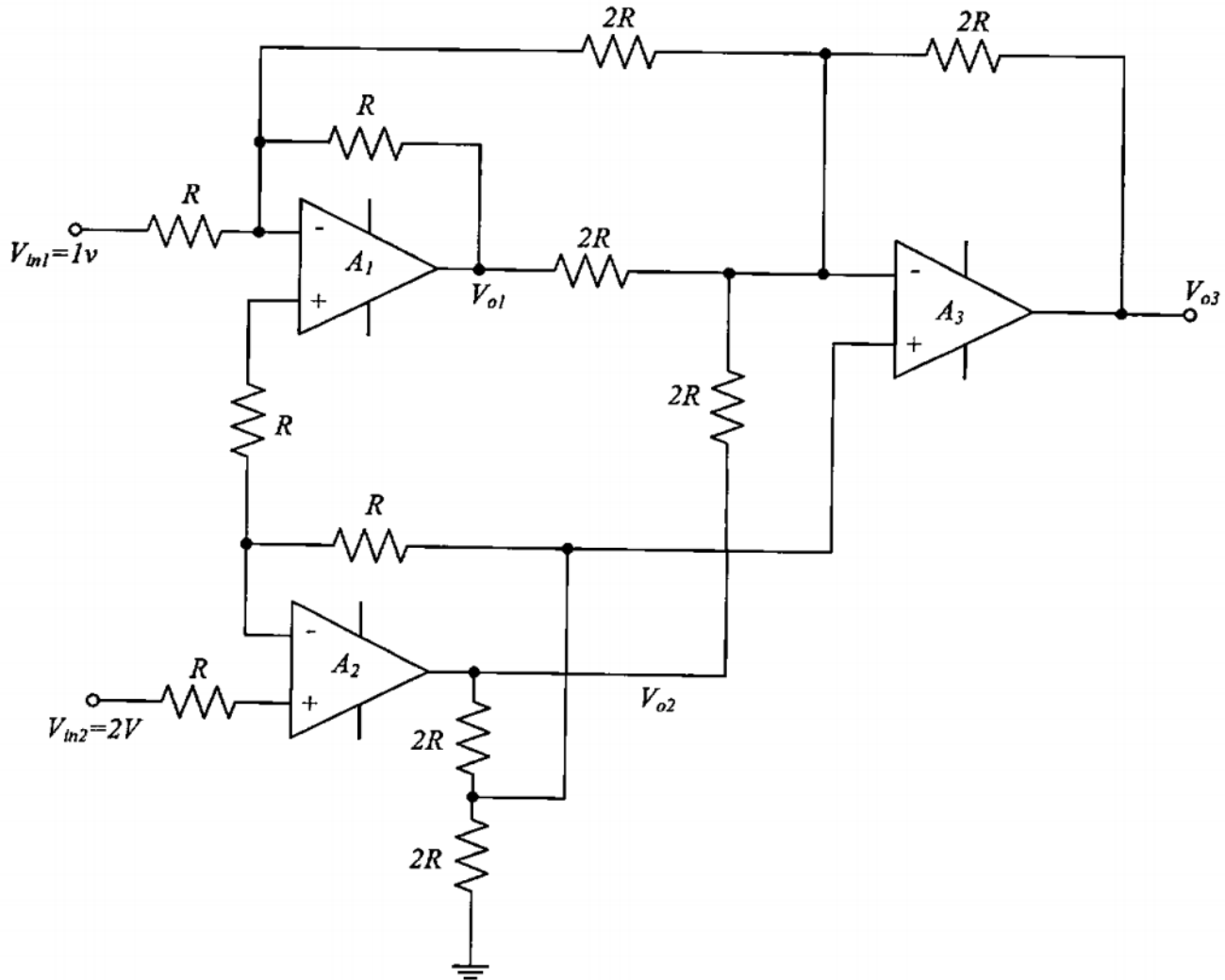
שאלה מס' 6 :



- מצאו ביטוי ל V_{o1} כתלות ב V_{in} .
- מצאו ביטוי ל V_o כתלות ב V_{in} .

שאלה מס' 7 :

מצאו את : V_{o1} , V_{o2} , V_{o3} .



תשובות סופיות :

1. $-11.4v$, $8v$.
2. $Vo1 = 3 \cdot V2$, $Vo2 = 0.6 \cdot V1$, $Vo = 1.5V1 - 7.5V2$.
 9mA שמאלה .
3. $Vout = 3.5 (V2 - V1)$.
4. $Vo = 20Vin1 - 20Vin2 - 12Vin3 + 2Vin4$.
5. $Vo1 = -2Vin + 1.6$, $Vout = 8Vin + 9.2$.
 האות בכניסה מוגבר פי 8 ללא הפיכת מופע, מורם מעלה בעוצמה של 9.2 וולט.
6. $Vo1 = -Vin + 2$, $Vo = 8Vin + 15$.
7. $Vo1 = 3v$, $Vo2 = 4v$, $Vo3 = -1v$.