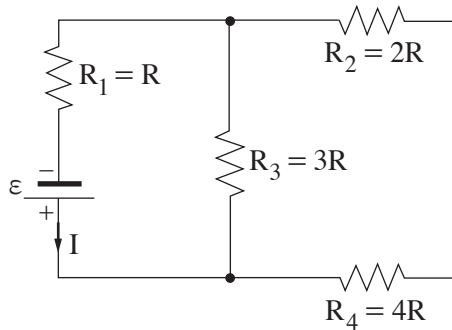


3. באיור שלפניך מוצג מעגל חשמלי שמחוברים בו ארבעה נגדים וסוללה אידאלית שהכא"מ שלה ε . עוצמת הזרם העובר דרך הסוללה מסומנת ב- I .



- א. קבע אם המתח על הנגד R_3 גדול יותר מהמתח על הנגד R_4 , קטן ממנו או שווה לו. נמק את קביעתך. (6 נקודות)
- ב. חשב את המתח על כל נגד, ובטא אותו באמצעות ε בלבד. (6 נקודות)
- ג. סדר את ארבעת הנגדים בסדר עולה, על פי ההספק המתפתח בכל אחד מהם. נמק. (6 נקודות)
- ד. מחליפים את הנגד R_4 בנגד שלו התנגדות גדולה יותר. קבע אם תשתנה עוצמת הזרם העובר דרך הנגד R_1 . אם כן, כיצד היא תשתנה? נמק את קביעתך. (8 נקודות)
- ה. מחליפים את הנגד R_4 בחוט מבודד. חשב את עוצמת הזרם העובר דרך כל אחד משלושת הנגדים.
- בטא את תשובותיך באמצעות I — עוצמת הזרם במעגל המקורי. (7 $\frac{1}{3}$ נקודות)