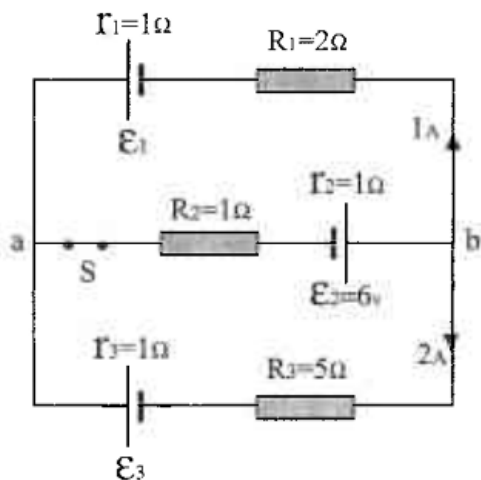
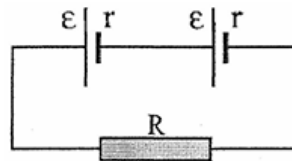
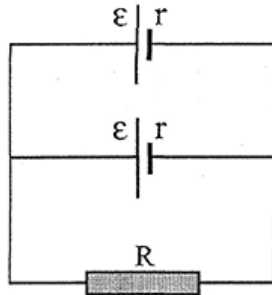


לקט תרגילים בנושא "כללי קירכהוף"

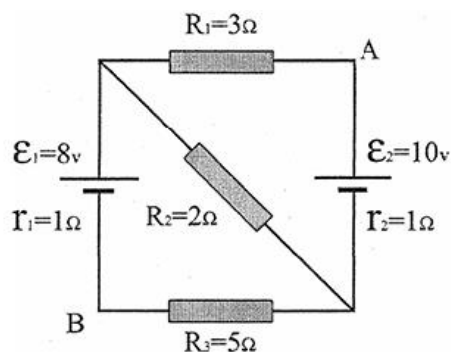
נתונים שני מקורות מתח זהים בעלי כא"מ $\mathcal{E}$ והתנגדות פנימית r כל אחד. כמו כן, נתון נגד שהתנגדותו R .

ניתן לחבר את המקורות בטור ואליהם לצרף את הנגד R כך שיווצר מעגל חשמלי, וניתן גם לחברם במקביל, ואל הדקי הסוללה הנוצרת לחבר את הנגד R . באיזו צורת חיבור מתקבל זרם גדול יותר דרך הנגד R ? האם תשובתך תלויה בגודל ההתנגדויות r ו- R ?



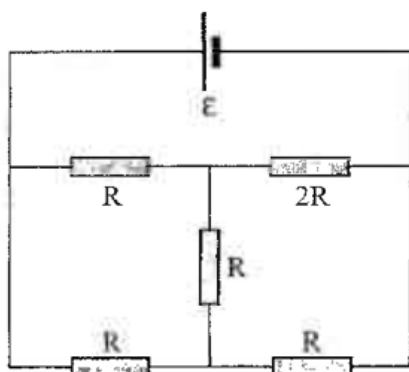
נתון המעגל החשמלי המופיע בתרשים. כאשר המפסק S סגור עוברים במעגל הזרמים המסומנים בתרשים.

- מהו הזרם העובר דרך המפסק S ?
- מהם הכא"מים $\mathcal{E}_1$ ו- $\mathcal{E}_3$?
- מהו הפרש הפוטנציאלים V_{ab} ?
- פותחים את המפסק S . מהו הזרם (גודל וכיוון) במעגל?
- מהו הפרש הפוטנציאלים V_{ab} ?



נתון המעגל החשמלי המופיע בתרשים.

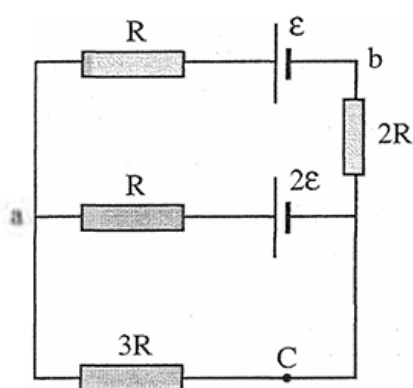
- מהם הזרמים העוברים דרך הנגדים R_1 , R_2 , ו- R_3 ?
- מהו מתח ההדקים של כל מקור?
- מהו ההספק היעיל המסופק על ידי כל מקור?
- מהו המתח V_{AB} ?



במעגל החשמלי המופיע בתרשים התנגדותו הפנימית של המקור זניחה.
נתונים: ϵ , R .

א. מהו הזרם העובר בנגד $2R$?

ב. מנתקים את הנגד $2R$ ומחברים במקומו וולטמטר שהתנגדותו הפנימית גדולה מאד.
מהו המתח שמורה הוולטמטר?

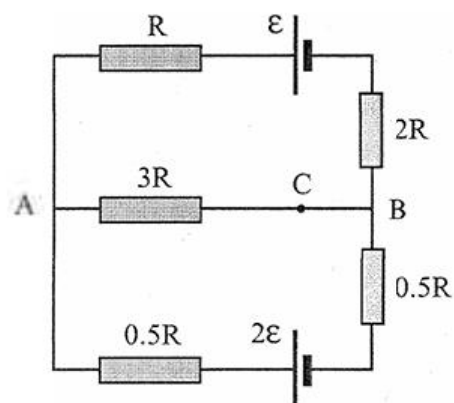


במעגל המופיע בתרשים נתונים R ו- ϵ .
ההתנגדויות הפנימיות של מקורות המתח זניחות.

א. מהו הזרם בנגד $2R$?

ב. מהו המתח V_{ab} ?

ג. מהו הכא"מ של מקור המתח אותו יש לשלב בנקודה C ובאיזה כיוון יש לחבר את הדקיו, כדי שלא יעבור זרם בנגד $3R$?



במעגל החשמלי המופיע בתרשים נתונים R ו- ϵ .
למקורות אין התנגדות פנימית.

א. מהו הזרם בנגד $2R$?

ב. מהו המתח V_{AB} ?

ג. מהו הכא"מ של מקור המתח אותו יש לשלב בנקודה C ובאיזה כיוון יש לשלב את הדקיו, כך שלא יעבור זרם דרך הנגד $3R$?