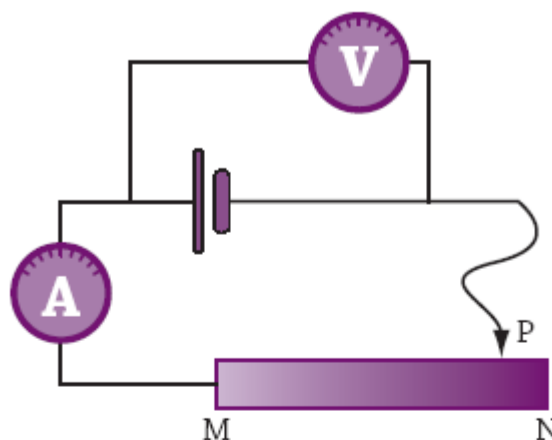




השאלה

תלמיד ערך ניסוי: הוא בנה מעגל חשמלי כמתואר בתרשים שלפניו, והזיז את המגע הנייד P לנקודות שונות לאורך הנגד המשתנה שקצותיו מסומנים באותיות M ו-N. הנח כי מכשירי המדידה אידיאליים.



אחרי כל הזזה של הגרר, הוא מדד ורשם את הוראת הוולטמטר ואת הוראת האמפרמטר. לפניך תוצאות המדידות:

עוצמת הזרם (אמפר)	המתח (וולט)
0.12	1.4
0.45	1.2
0.58	1.0
0.95	0.8
1.12	0.6
1.30	0.4
1.70	0.2

- סרטט גרף של המתח שהוולטמטר מורה כפונקציה של הזרם שהאמפרמטר מורה. (7 נקודות)
- התלמיד טוען שהוא יכול לקרוא מתוך הגרף את הכא"מ של מקור המתח. הסבר כיצד הוא מוצא את הכא"מ. (6 נקודות)
- מצא את הכא"מ של מקור המתח. (3 נקודות)

ד. חשב את ההתנגדות הפנימית של מקור המתח.

(7 נקודות)

ה. מהו הזרם המרבי שיכול לזרום במעגל החשמלי?

נמק. (5 נקודות)

ו. המתח שמדד התלמיד במדידה הראשונה

(1.4 וולט) היה הגבוה ביותר מבין הערכים שהוא

מדד, ובמידות שלאחריה ערכי המתח הלכו וקטנו.

לאיזה כיוון הזיז התלמיד את המגע הנייד במהלך

הניסוי - לעבר הקצה N של הנגד המשתנה או

לעבר הקצה M ? נמק את תשובתך.

(5.3 נקודות)

[לפיתרון השאלה](#)