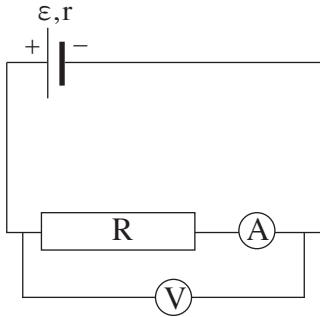


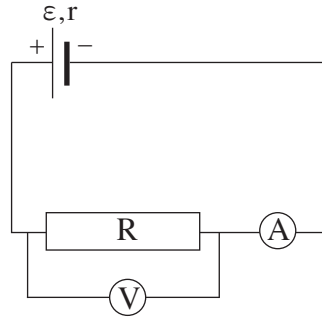
2.

תלמידה הרכיבה שני מעגלים חשמליים הכוללים מרכיבים זהים:

סוללה בעלת כ"מ ε והתנגדות פנימית r , נגד משתנה R , מד מתח V ומד זרם A (ראה תרשים א ותרשים ב).



תרשים ב



תרשים א

א. התלמידה הרכיבה במעגלים מד זרם שאינן אידאלי. קבע אם המתח הנמדד בשני המעגלים שווה או שונה. אם המתח הנמדד שווה – הסבר מדוע. אם המתח הנמדד שונה – קבע באיזה מעגל הוא גדול יותר, והסבר מדוע. (8 נקודות).

התלמידה החליפה את מד הזרם במעגל המתואר בתרשים א, במד זרם אידאלי. היא ערכה ניסוי שבו שינתה כמה פעמים את ההתנגדות של הנגד המשתנה. תוצאות הניסוי מוצגות בטבלה שלפניך.

I (A)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
V (V)	0.79	0.60	0.36	0.20	0

ב. סרטט גרף של המתח כפונקציה של עוצמת הזרם, לפי המדידות של התלמידה. (7 נקודות)

ג. התבסס על הגרף, וחשב את הכ"מ ε ואת ההתנגדות הפנימית r של הסוללה. (8 נקודות)

ד. האם יש דרך למדוד ישירות (ללא חישוב) כ"מ של סוללה?

אם כן – הסבר כיצד. אם לא – הסבר מדוע. (4 נקודות)

ה. האם יש דרך למדוד ישירות (ללא חישוב) התנגדות פנימית של סוללה?

אם כן – הסבר כיצד. אם לא – הסבר מדוע. (6 $\frac{1}{3}$ נקודות)

/המשך בעמוד 4/