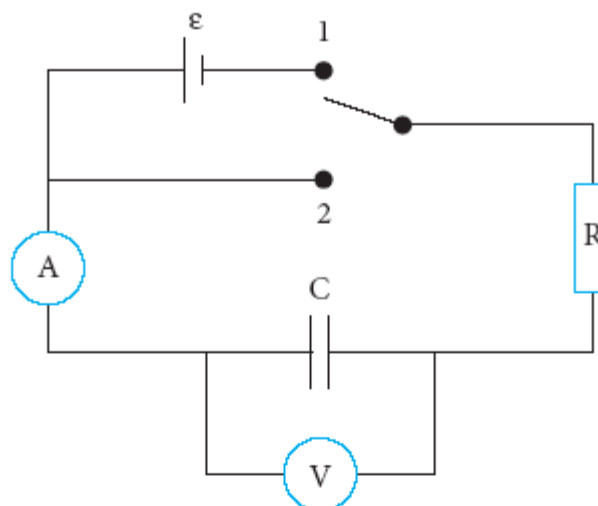




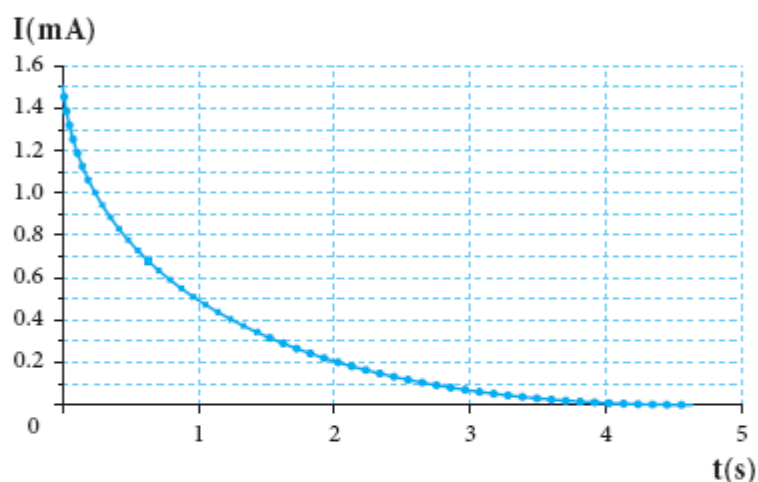
השאלה

בתרשים א שלפניך מתואר מעגל חשמלי שבאמצעותו טוענים את הקבל C. לאחר זמן רב מעבירים את המתג ממצב 1 למצב 2, וכך פורקים את הקבל. מכשירי המדידה - הוולטמטר והאמפרמטר - אידיאליים, וקריאותיהם מועברות ישירות למחשב. הזנה את ההתנגדות הפנימית של הסוללה.



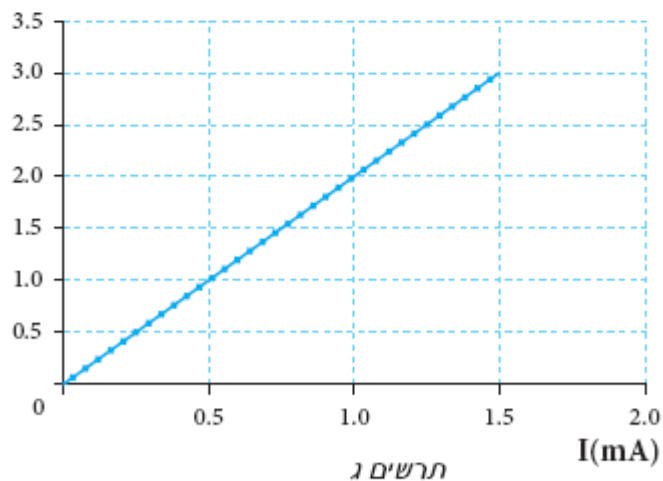
תרשים א

א. בתרשים ב שלפניך מוצג גרף של הזרם (ב-mA) כפונקציה של הזמן (ב-s), כפי שנמדד באמפרמטר.



תרשים ב

האם גרף זה התקבל בשלב הטעינה של הקבל, בשלב הפריקה שלו, או לא ניתן לקבוע אם התקבל בשלב הטעינה או הפריקה? נמק את תשובתך. (4 נקודות)
ב. בתרשים ג שלפניך מוצג גרף של המתח כפונקציה של הזרם. V(V)



האם גרף זה התקבל בשלב הטעינה של הקבל, בשלב הפריקה שלו, או לא ניתן לקבוע אם התקבל בשלב הטעינה או הפריקה? נמק את תשובתך. (4 נקודות)

ג. היעזר באחד הגרפים או בשניהם וחשב את התנגדות הנגד R . הסבר את חישוביך. (8 נקודות)

ד. היעזר באחד הגרפים וחשב את קבוע הזמן τ . (6 נקודות)

ה. הסבר מה משמעותו של קבוע הזמן τ . (5 נקודות)

ו. חשב את קיבול הקבל C . (6 $\frac{1}{3}$ נקודות)

[לפיתרון השאלה](#)