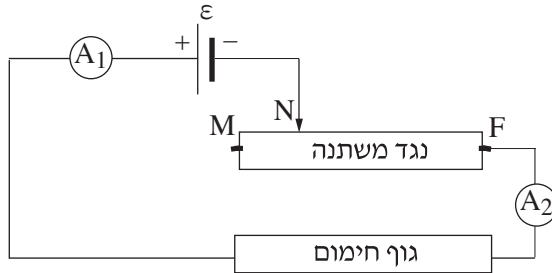


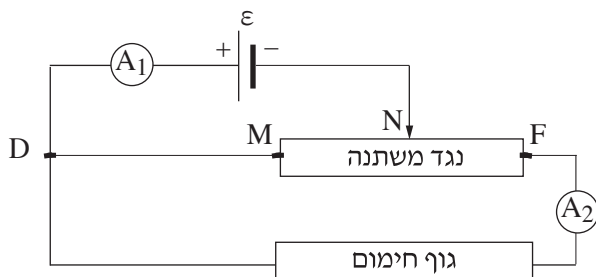
3. במעגל המוצג בתרשים 1 שלפניך מחוברים גוף חימום שהתנגדותו $R = 23\Omega$, נגד משתנה MF שהתנגדותו המרבית $R = 23\Omega$, מקור מתח שהכא"מ שלו $\varepsilon = 230\text{ V}$ ושני מדיזרם A_1 ו- A_2 . ההתנגדויות של כל הרכיבים זניחות, מלבד אלה של שני הנגדים.



תרשים 1

- א. מזיזים את המגע הנייד מהנקודה M לעבר הנקודה F. לפניך ארבעה היגדים i-iv. קבע מהו ההיגד הנכון ונמק את קביעתך.
- הוריית A_1 גדלה, והוריית A_2 קטנה.
 - הוריית A_1 קטנה, והוריית A_2 גדלה.
 - הוריות A_1 ו- A_2 גדלות.
 - הוריות A_1 ו- A_2 קטנות.
- (3 נקודות)
- ב. מחזירים את נקודת המגע N לאמצע הנגד המשתנה MF. חשב את הגדלים האלה:
- (1) עוצמת הזרם בגוף החימום.
 - (2) כמות החום המתפתחת בגוף החימום במשך 5 דקות.
- (14 נקודות)
- ג. חשב את נצילות המעגל, בהנחה שהחום המתפתח בגוף החימום מנוצל במלואו והחום המתפתח בנגד המשתנה אינו מנוצל כלל. (7 נקודות)

7. מוסיפים למעגל תיל חסר התנגדות המחובר בין הנקודות M ו- D (ראה תרשים 2).



תרשים 2

(1) האם במעגל זה הוריית מדהזרם A_1 גדולה מהוריית מדהזרם A_2 , קטנה ממנה

או שווה לה? נמק.

(2) קבע אם הנצילות של מעגל זה גדולה מנצילות המעגל שחישבת בתשובתך על סעיף ג,

קטנה ממנה או שווה לה. נמק את קביעתך.

($\frac{1}{3}$ נקודות)

/המשך בעמוד 8/