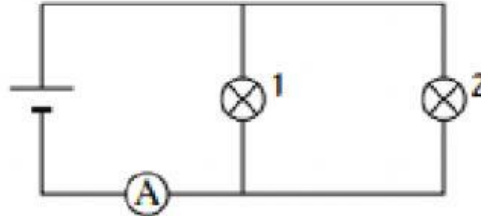


בגרות 2012

חשמל בבית

שאלה 1

בתרשים שלפניך מתואר מעגל חשמלי ובו סוללה (מקור מתח) ושתי נורות זהות.



א. בכל אחד מהתת-סעיפים (1)-(4), הקף במעגל את אחת משתי הקביעות:
נכון או לא נכון. (12 נקודות)

(1) עוצמת הזרם שהאמפרמטר מראה גדולה מעוצמת הזרם

נכון / לא נכון

שעובר בכל אחת מהנורות בנפרד.

(2) עוצמת הזרם שעובר דרך נורה 1 גדולה מעוצמת הזרם

נכון / לא נכון

שעובר דרך נורה 2.

(3) המתח על שתי הנורות זהה.

נכון / לא נכון

(4) עוצמת האור של נורה 1 גדולה מזו של נורה 2.

נכון / לא נכון

ב. השלם את המשפטים (1)-(3) שלפניך. (9 נקודות)

(1) היחידה הפיזיקלית של המתח החשמלי היא

ומסמנים אותה באות

(2) היחידה הפיזיקלית של עוצמת הזרם החשמלי היא

ומסמנים אותה באות

(3) היחידה הפיזיקלית של התנגדות חשמלית היא

ומסמנים אותה באות

אווהם V אמפר Ω וולט A

מתח הסוללה שבתרשים הוא 12V, ועל כל אחת מהנורות רשום 12V/6W.

ג. מהי המשמעות של הנתונים הרשומים על הנורות?

כאשר מחברים נורה להספק 6 W / מתח 12 V

היא תפתח הספק 6 W / מתח 12 V

ד. (1) חשב את עוצמת הזרם העובר דרך נורה 1.

(2) חשב את ההתנגדות של נורה 1.

(7 נקודות)

נוסחאות: עוצמת זרם = $\frac{\text{הספק}}{\text{מתח}}$

התנגדות חשמלית = $\frac{\text{מתח}}{\text{זרם}}$