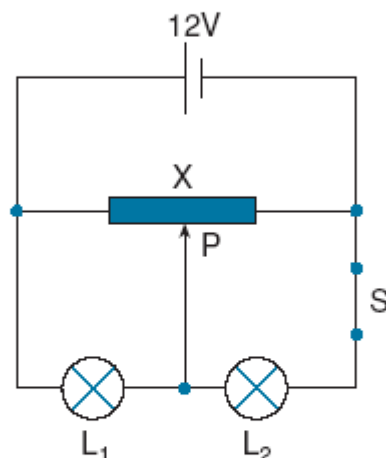




השאלה

התרשים שלפניך מתאר מעגל חשמלי, הכולל סוללה שהכא"מ שלה $12V$ והתנגדות הפנימית ניתנת להזנחה; נגד משתנה X , שהתנגדותו הכוללת 100Ω ; נורות L_1 ו- L_2 , שעל כל אחת מהן רשום הסימון $6V$ $18W$; ומפסק S .

המגע הנייד P של הנגד המשתנה X מחלק את התנגדות הנגד המשתנה לשתי התנגדויות שוות.



א. מהי משמעות הסימון $6V$ 18Ω , הרשום על הנורות? (7 נקודות)

ב. חשב את ההתנגדות של כל נורה כאשר היא מופעלת באורה המלא (בהתאם לרשום עליה). (7 נקודות)

ג. האם הנורה L_1 מאירה באורה המלא במצב המתואר בתרשים? הסבר. (10 נקודות)

ד. מה תהיה ההשפעה של פתיחת המפסק S על עוצמת האור שתיפלט מנורה L_1 ? הסבר. (תוכל להניח שהתנגדות הנורות נשארת קבועה). ($9\frac{1}{3}$ נקודות)

[לפיתרון השאלה](#)