



සර්පණ කම්බි මීටර සේතුවක් රූප සටහනේ දක්වේ. R ප්‍රතිරෝධ පෙට්ටියක්, X නොදන්නා ප්‍රතිරෝධයක් සහිත දඟරයක්, S සර්පණයක්, G සංවේදී ගැල්වනෝ මීටරයක්, E කෝණයක්, K යතුරක් සහ සම්බන්ධ කම්බි ඔබ්බ සපයා ඇත.

(a) දී ඇති උපකරණ භාවිතයෙන්, X ප්‍රතිරෝධය නිර්ණය කිරීම සඳහා ඔබ උපයෝගී කරගන්නා පරිපථය දෙන ලද රූප සටහනේ අඳින්න.

(b) R හි සුදුසු අගයක් සමඟ පරිපථය සම්බන්ධ කොට සංතුලන ලක්ෂ්‍යය සෙවීමට උත්සාහ කිරීමේ දී, ගැල්වනෝමීටර උත්ක්‍රමය හැම විටම එකම දිශාවකට බව නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙයට හේතුව කුමක් විය හැකි ද?

.....

.....

(c) (i) නොදන්නා ප්‍රතිරෝධය නිරවද්‍ය ව නිර්ණය කිරීම සඳහා වඩා සුදුසු වන්නේ R හි කුමන අගයක්ද?

.....

(ii) ඔබේ පිළිතුර සඳහා හේතුව දෙන්න.

.....

(d) මෙවැනි පරීක්ෂණයක් කිරීමේ දී සංතුලන ලක්ෂ්‍යය සොයමින් S, කම්බිය දිගේ සර්පණය කිරීම හෝ කම්බිය මත දැවීම් තද කිරීම හෝ සුදුසු නොවේ. එයට ප්‍රධාන හේතුව දෙන්න.

.....

(e) සියලු ම මීටර සේතු පරීක්ෂණවල දී, X සහ R හි පිහිටීම එකිනෙක මාදු කිරීමෙන් X සහ R හි එකම අගයයන් සඳහා සාමාන්‍යයෙන් සංතුලන දිග දෙකක් ලබා ගැනේ. එයට හේතු පැහැදිලි කරන්න.

.....

(f) මෙම පරීක්ෂණවල දී ගැල්වනෝමීටරය සමඟ පත්ථේක R' ප්‍රතිරෝධ පෙට්ටියක් භාවිත කිරීම යෝග්‍ය වේ. R' මගින් කෙරෙන මෙහෙය සඳහන් කරන්න.

.....

(g) 1 Ω ට අඩු කුඩා ප්‍රතිරෝධ මෑතිමේ දී හෝ සන්සන්දනය කිරීමේ දී, මීටර සේතුවකට වඩා වීභව මානයක් සුදුසු ය. මෙයට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

.....