

ලෝහ කම්බි දැගරයක ප්‍රතිරෝධය උෂ්ණත්වය සමඟ විචලනය වන ආකාරය අන්වේෂණය කර ප්‍රතිරෝධයේ උෂ්ණත්ව සංගුණකය සෙවීමට ඔබට නියමව ඇත. ලී දණ්ඩක එනීමෙන් දැගරය සාදා ඇත්තේ කිසිම වට දෙකක් එකිනෙකට නොගැවෙන ලෙස ය. දැගරයේ ප්‍රතිරෝධය මැනීම සඳහා විටිස්ටන් සේතුවක් භාවිත කළ යුතුව ඇත.

- (a) දෙන ලද උෂ්ණත්වයක දී කම්බියේ ප්‍රතිරෝධය දෙනු ලබන්නේ  $R_\theta = R_0 (1 + \alpha\theta)$  යන සමීකරණය මගිනි. මෙහි සෑම සංකේතයකට ම සුපුරුදු තේරුම ඇත. සෑම සංකේතයක්ම හඳුන්වන්න.

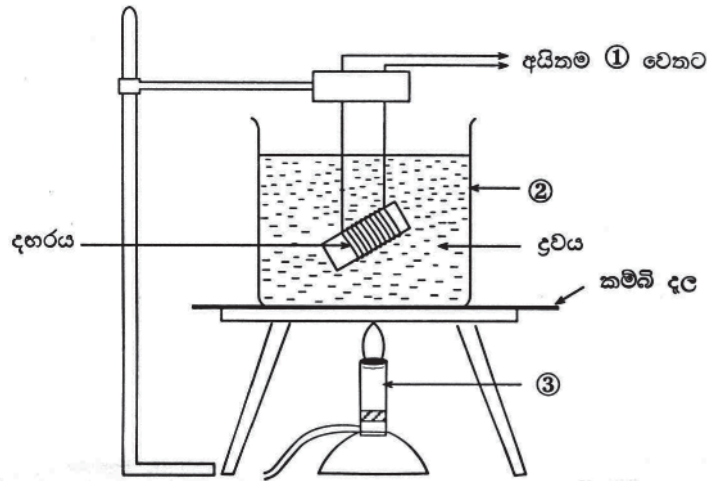
$R_\theta$    ≡ -----

$R_0$    ≡ -----

$\alpha$      ≡ -----

$\theta$      ≡ -----

- (b) මෙම පරීක්ෂණය සඳහා භාවිත කළ හැකි ඇටවුමක අසම්පූර්ණ දළ සටහනක් රූපයෙහි පෙන්වා ඇත.



- (i) (1), (2) සහ (3) අයිතම මොනවා ද ?

(1) -----

(2) -----

(3) -----

- (ii) ද්‍රවය රත් කිරීමේ දී කම්බි දැලක් භාවිත කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක් ද ?

-----

(iii) පරීක්ෂණය සිදු කිරීම සඳහා ඉහත රූපයේ පෙන්වා නොමැති , විටිස්ටන් සේතු සැකැස්ම සහ ආධාරකවලට අමතරව වෙනත් අයිතම දෙකක් අවශ්‍ය වේ. ඒවා මොනවා ද ?

(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(c) මෙම පරීක්ෂණයේ දී ද්‍රවය ලෙස ජලය වෙනුවට පොල්තෙල් භාවිත කිරීමට තීරණය කර ඇත. මෙම තීරණය සඳහා විද්‍යාත්මක හේතු දෙකක් දෙන්න.

(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(d) විටිස්ටන් සේතු සැකැස්ම භාවිත කරන විට දැගරය හරහා ධාරාවක් ස්ථාපනය කළ යුතු අතර, එම ධාරාව මිනුම්වල නිරවද්‍යතාවයට බලපෑ හැකි බවට සිසුවෙක් තර්ක කරයි.

එම තර්කය හා ඔබ එකඟ වන්නේ ද ? (ඔව්/නැත)

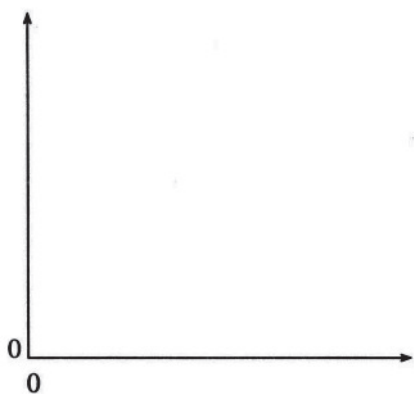
\_\_\_\_\_

ඔබේ පිළිතුර පැහැදිලි කරන්න.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(e) උෂ්ණත්වය සමඟ දැගර ප්‍රතිරෝධයේ අපේක්ෂිත විචලනය පෙන්වන ප්‍රස්ථාරයක දළ සටහනක් අඳින්න. ඉහත (a) හි හඳුන්වන ලද අදාළ සංකේත යොදා අක්ෂ ලකුණු කරන්න.



(f) ඉහත ප්‍රස්ථාරයෙන් උකහා ගත හැකි රාශි මගින් ප්‍රතිරෝධයේ උෂ්ණත්ව සංගුණකය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_