

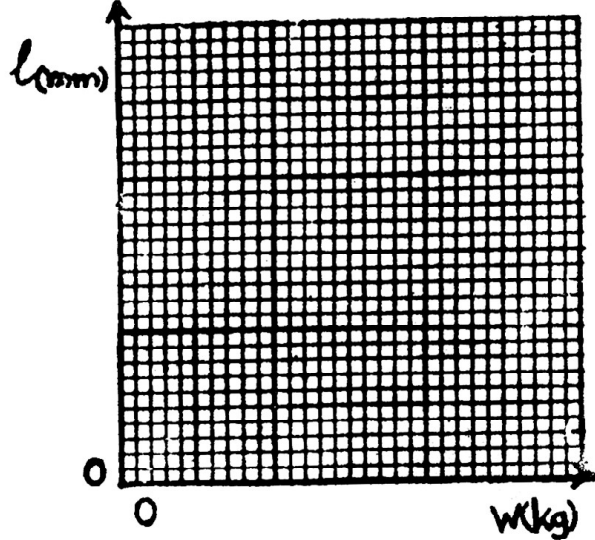
කම්බියක ආකාරයෙන් ඇති ද්‍රව්‍යයක යං මාපාංකය (Y) නිර්ණය කිරීම සඳහා විද්‍යාගාරයක භාවිත කරන උපකරණයක් දැඩි පාඨාරකයකට සවිකර ඇති එකම ද්‍රව්‍යයකින් සෑදූ සර්වසම පිරස් කම්බි දෙකකින් සමන්විත වේ. මෙහි කම්බි පහත දැක්වෙන දෑ දරා සිටී. (S) ප්‍රධාන පරිමාණයක්, (V) ච'නියර පරිමාණයක්, (W_0) අඩල භාරයක් සහ (P) තරාදි තැටියක්.

- (a) ඉඩ සපයා ඇති ඡායාපෙහි මෙම උපකරණයේ නම් කළ රූප සටහනක් අඳින්න.
- (b) මෙම ඇටවුමෙහි කම්බි දෙකක් තිබීමේ අවශ්‍යතාව කුමක් ද?

- (i)
- (ii)
- (c) මෙම පරීක්ෂණයේ දී භාරය එකතු කරමින් සහ භාරය ඉවත් කරමින් පාඨාරක ගැනීම අවශ්‍ය වේ මෙයට හේතු දක්වන්න.
- (i)
- (ii)

(d) ලේඛනී පරීක්ෂණයක දී ශිෂ්‍යයෙකු විසින් පහත දැක්වෙන මිනුම් ලබා ගන්නා ලදී.

| භාරය (kg) | බර එකතු කිරීමේ දී සහ ඉවත් කිරීමේ දී ගත් පරිමාණ පාඨාරකයේ සාමාන්‍යය (cm) |
|-----------|--|
| 1.0 | 1.236 |
| 1.5 | 1.246 |
| 2.0 | 1.256 |
| 2.5 | 1.266 |
| 3.0 | 1.276 |



- (i) ඉහත දැක්වෙන පාඨාරක භාවිත කර සඵල භාරය (W) සහ කම්බියෙහි ඊට අනුරූප දිගෙහි වැඩිවීම (l) අතර ප්‍රස්තාරයක් ඇඳ අනුක්‍රමණය (m) සොයන්න.

$m =$

(ii) මෙම ද්‍රව්‍යයේ Y ගුණනය කිරීම සඳහා ඔබට අවශ්‍ය වන අමතර මිනුම් මොනවා ද? ඒ සඳහා සුදුසු මිනුම් උපකරණ සඳහන් කරන්න.

මිනුම

උපකරණය

(a) (α යයි කියමු)

(b) (β යයි කියමු)

(iii) ඉහත (d) (ii) හි සඳහන් කළ එක් රාශියක් මැනීමේ දී නිවැරදි අගයක් ලබාගැනීම සඳහා එක්තරා ක්‍රියා පිළිවෙළක් අනුගමනය කළ යුතු වේ. එම ක්‍රියා පිළිවෙළ සඳහන් කරන්න.

.....

(iv) මෙම පරීක්ෂණයේ දී භාවිත කළ ද්‍රව්‍යයේ ω මාපාංකය (Y) සඳහා ප්‍රකාශනයක් ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය (m), α සහ β ඇසුරින් ලියන්න.

$Y =$

(e) වානේවල ω මාපාංකය ආසන්න වශයෙන් ඇලුමිනියම්වල ω මාපාංකය මෙන් දෙගුණයකි. ඉදිරියෙන් දී ඇති රූප සටහන මත ඇලුමිනියම් සඳහාත් වානේ සඳහාත් (S) ප්‍රත්‍යාබලයන්, (E) වික්‍රියාවෙන් වක්‍රවල දළ සටහන් අඳින්න.

