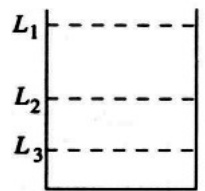


ශිෂ්‍යයෙකුට සිසිලන ක්‍රමය භාවිතයෙන් ද්‍රවයක විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව නිර්ණය කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. මෙ සඳහා ඔහු ජලයේ සහ ද්‍රවයේ සිසිලන වක්‍ර වෙන වෙනම ලබා ගැනීමට සැලසුම් කරයි. පරීක්ෂණය සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම උපකරණ සපයා ඇත.

(a) මෙම පරීක්ෂණයේ දී සමාන ජල සහ ද්‍රව පරිමා භාවිත කිරීම වැදගත් වේ. මෙයට හේතුව දෙන්න.

(b) කැලරිමීටරයේ ලකුණු කරන ලද වෙනස් මට්ටම් තුනක් රූපයේ දක්වා ඇත.

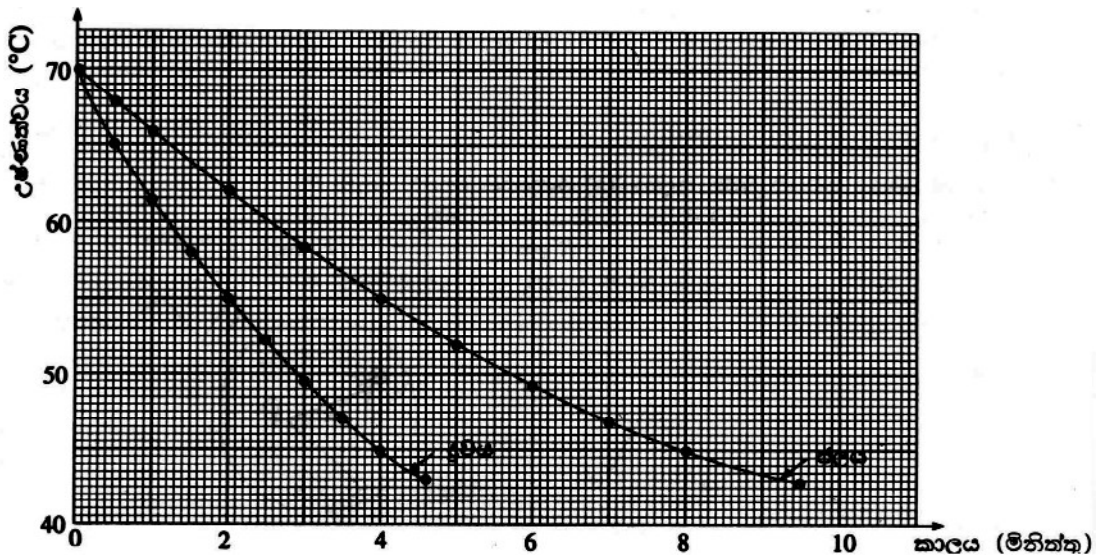
(i) පරීක්ෂණයේ දී වඩා නිරවද්‍ය ප්‍රතිඵලයක් ලබාගැනීම සඳහා මෙම මට්ටම් තුන අතුරෙන් කුමන මට්ටම දක්වා ශිෂ්‍යයා විසින් ජලය / ද්‍රවය පිරවිය යුතු ද ?



(ii) ඉහත (b) (i) හි ඔබගේ පිළිතුර සඳහා හේතුව දෙන්න.

(c) ජලය තුළ හෝ ද්‍රවය තුළ හෝ ගිල්වා ඇති උෂ්ණත්වමානයෙන් කැලරිමීටර පෘෂ්ඨයේ උෂ්ණත්වය කියවේ යැයි නිශ්චිත කර ගැනීම සඳහා ශිෂ්‍යයා විසින් අනුගමනය කළ යුතු පරීක්ෂණාත්මක පියවර කුමක් ද ?

(d) ශිෂ්‍යයා විසින් ලබාගත් සිසිලන වක්‍ර දෙක රූපයේ දැක්වේ.



පරීක්ෂණයේ අනෙකුත් දත්ත ද පහත දැක්වා ඇත.

කැලරිමීටරය සහ මන්ටයේ තාප ධාරිතාව = 112 J K^{-1}

ජලයේ ස්කන්ධය = 0.2 kg

ජලයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව = $4 \times 10^3 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$

උවයේ ස්කන්ධය = 0.172 kg

(i) 55°C සිට 45°C දක්වා සිසිල් වීමේ දී ජලය සහිත කැලරිමීටරයේ තාප හානිවීමේ සීඝ්‍රතාවයේ සාමාන්‍ය අගය කුමක් ද ?

(ii) උවයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව ගණනය කරන්න.

(e) මෙම පරීක්ෂණයේ දී කැලරිමීටරය වෙනුවට විදුරු භාජනයක් භාවිත කිරීම යෝග්‍ය නොවන්නේ ඇයි ?
