

මිශ්‍රණ ක්‍රමය භාවිත කරමින් අයිස්වල විලයනයේ විශිෂ්ඨ ගුණිත තාපය සෙවීමට ඔබට පවරා ඇත.

(a) ඔබ මේ සඳහා භාවිත කරන පරීක්ෂණාත්මක සැකැස්මක රූප සටහනක් ඇඳ නම් කරන්න.

(b) (i) මෙම පරීක්ෂණය සඳහා ඔබට අයිස් පහත සඳහන් තුන් ආකාරයකින් සපයා ඇත.

එනම්,

එක විශාල අයිස් කැබැල්ලක් ලෙස ;

කුඩා අයිස් කැබලි ලෙස ;

කුඩු කරන ලද අයිස් ලෙස ;

මෙම ආකාර තුන අතරින් පරීක්ෂණය සඳහා හොඳම කුමන ආකාරයේ අයිස් ද ?

(ii) ඔබ අනෙක් ආකාර දෙකින් එක් එක් ආකාරය ප්‍රතික්ෂේප කිරීමට බල පෑ විද්‍යාත්මක හේතු එක බැගින් දෙන්න.

(c) අයිස් ජලයට එකතු කිරීමට පෙර ඔබ විසින් ගත යුතු මිනුම් තුන මොනවා ද ?

(d) පරිසරයට සිදුවන තාප හානිය අවම කර ගැනීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් මෙම පරීක්ෂණයේ දී එක්තරා පරීක්ෂණාත්මක ක්‍රියාපිළිවෙළක් අනුගමනය කරනු ලබයි. එය කුමක් ද ?

(e) අයිස් ජලය සමග මිශ්‍ර කිරීමෙන් පසුව ගනු ලබන මිනුම් දෙක සඳහන් කරන්න.

(f) අයිස් දිය කිරීමට පමණක් යන්ත්‍රමයින් සැපයෙන ජලය ප්‍රමාණයක් මෙම පරීක්ෂණය සඳහා යොදා ගත හොත් නිරවද්‍ය ප්‍රතිඵල ලබා ගත නොහැකි ය . මෙයට හේතු දෙකක් දෙන්න.

(g) ඉහත (c) හි සහ (e) හි ලබාගත් මිනුම් ඇසුරෙන් අයිස් හි විලයනයේ විශිෂ්ඨ ගුණිත තාපය (L) ගණනය කිරීමේ දී සාමාන්‍යයෙන් අයිස් හි උෂ්ණත්වය $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ලෙස උපකල්පනය කරනු ලැබේ. අයිස් හි සත්‍ය උෂ්ණත්වය $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ නම් ඉහත සඳහන් උපකල්පනය කරමි හේතු කොට ගෙන L සඳහා ගණනය කළ අගය එහි සත්‍ය අගයෙන් කවර ප්‍රතිශතයකින් වෙනස් වන්නේ ද ?

$$\begin{aligned} \text{අයිස්හි විලයනයේ විශිෂ්ඨ ගුණිත තාපය} &= 3.3 \times 10^5 \text{ J kg}^{-1} \\ \text{අයිස්හි විශිෂ්ඨ තාප ධාරිතාව} &= 2.2 \times 10^3 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1} \end{aligned}$$
