

評価問題例

I 酸素、窒素、プロパンを -190°C に冷却したとき、それぞれどのような状態になるか。
右の表を参考に答えなさい。

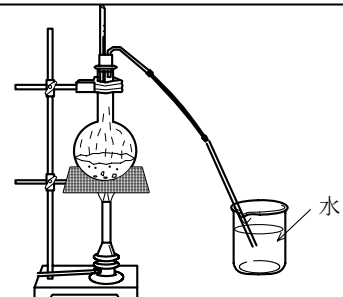
物質	融点($^{\circ}\text{C}$)	沸点($^{\circ}\text{C}$)
酸素	-218	-183
窒素	-210	-196
プロパン	-188	-42

酸素 …
窒素 …
プロパン…

II 冬、霧が生じて視界が悪くなることがある。霧は空気中に生じる細かい水滴である。どのようなしくみで霧が生じるかを答えなさい。

III 右図のように、フラスコに水を入れて沸騰させた。
(1) 水に関する状態変化をまとめた次の表中の空欄を埋めよ。変化がない場合は、「なし」と答えなさい。記入例 気体→液体

場 所	変 化
フラスコ内の水	
フラスコ内空間部の内壁	
水に入れたガラス管の先端部付近	



(2) 右図ように管の先をビーカー中の水に入れたまま加熱をやめた。フラスコ内の温度が下がってくるとどのようなことが起こると予想されるか。予想される現象とその理由を答えなさい。

評価問題のポイント

本単元は、主に、

- ① 既習事項を活用して予想し、実験によって確かめる学習
- ② 実験結果を予想し、実施して振り返る学習

から構成されている。

問題Iは、融点、沸点の値から、物質が温度に応じてどのような状態で存在するかを考えられるかを問う問題である。

問題IIは、状態変化が関係する自然現象を科学的に理解でき、説明できるかを問う問題である。

問題IIIは、水が沸騰するときに起こる状態変化を正確に把握できているかを問う問題である。

文章でわかりやすく表現する力も併せて問うものである。