

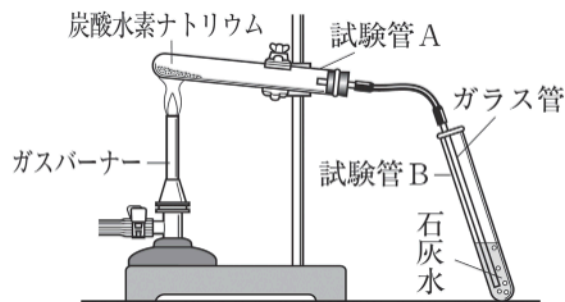
物質の分解・化学式

炭酸水素ナトリウムの熱分解



6分

1. 図のように、炭酸水素ナトリウムを乾いた試験管 A に入れて、(a)試験管 A の口を底より少し下げて加熱したところ、(b)気体が発生し、試験管 B の中の石灰水は白くにごった。気体の発生が止まったあと、(c)ガラス管を石灰水からとり出してから、ガスバーナーの火を消した。このとき、試験管 A には(d)白い固体が残り、口の内側には(e)液体がついていた。次の問いに答えなさい。



(1) 下線部(a), (c)のようにする理由をそれぞれ簡単に書きなさい。

(a)		[1]
(c)		[2]

(2) 下線部(b)の気体は何か。

[3]

(3) 下線部(e)の液体を青色の塩化コバルト紙につけると、塩化コバルト紙の色がうすい赤色に変わった。この液体は何か。

[4]

(4) 下線部(d)の白い固体が、炭酸水素ナトリウムとは別の物質であることを確かめたい。白い固体(d)と炭酸水素ナトリウムを水に溶かしたときのようにすと、できた水溶液にフェノールフタレインを少量加えたときの色のちがいについて述べたもののうち、最も正しいものはどれか。ア～エから1つ選びなさい。

- ア 白い固体(d)の方が、炭酸水素ナトリウムより水によく溶け、水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えると濃い赤色になる。
- イ 白い固体(d)の方が、炭酸水素ナトリウムより水によく溶け、水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えるとうすい赤色になる。
- ウ 白い固体(d)の方が、炭酸水素ナトリウムより水に溶けにくく、水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えると濃い赤色になる。
- エ 白い固体(d)の方が、炭酸水素ナトリウムより水に溶けにくく、水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えるとうすい赤色になる。

[5]