

実験1

炭酸水素ナトリウムを加熱した時の変化

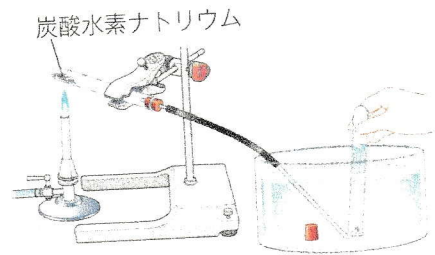
① 炭酸水素ナトリウム 2g を乾いた試験管に入れ、図のような装置を組み立てる。

② 試験管を加熱して、発生した気体を水上置換法で試験管に集める。

③ 試験管に集めた気体に石灰水を入れてよく振る。

④ 加熱した試験管の口についた液体に青色の塩化コバルト紙をつける。

⑤ 炭酸水素ナトリウムと加熱後の物質を 0.5g ずつ、それぞれ水 5 cm³ にとけし、とけ方のちがいを見た後、フェノールフタレイン溶液を、1、2滴加える。



(1) ③ の操作で、石灰水にはどのような変化が起こったか。簡単に説明しなさい。また、その変化によって発生した気体は何であることがわかるか。

変化... (白くにごった) 気体... (二酸化炭素)

(2) ④ の操作で、青色の塩化コバルト紙は何色に変化したか。また、その変化によって試験管の口についた液体は何であることがわかるか。

色... (赤色) 液体... (水)

(3) ⑤ の操作で、炭酸水素ナトリウム水溶液と加熱後の物質の水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えたとき、それぞれどのような色に変化したか。ちがいがわかるように、簡単に書きなさい。

炭酸水素ナトリウム... (薄い赤色)

加熱後の物質... (濃い赤色)

(4) ⑤ の操作で、とけ残りが出て水にとけにくかったのは、炭酸水素ナトリウムと加熱後の物質のどちらか。

(炭酸水素ナトリウム)

(5) この実験の結果から、加熱後の物質は、もとの炭酸水素ナトリウムと同じ物質といえるか。

(いいえ)