

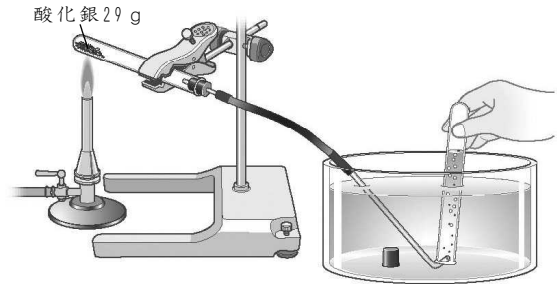
平成26年度 1学期末問題(第2回)
 ほっかいどうチャレンジテスト 理科中2A 年組 番氏名

★先生方へ～解答欄の 1～7 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1 ひろしさんは、加熱による物質の変化を調べるために実験を行った。次の問いに答えなさい。

【実験】

加熱による物質の変化について調べるため、右の図のように黒色の酸化銀 29 g を加熱したところ、① 気体が発生 して② 灰色の物質が残った。



(1) 下線部①の気体が「酸素」であることを確かめるための実験方法を1つ書きなさい。

1

(2) 下線部②の質量は27 gであった。発生した酸素の質量を求めなさい。

2 g

(3) この実験の化学変化を次のように表すとき、ア、イ に当てはまる数字を、それぞれ書きなさい。



3

ア		イ	
---	--	---	--

(完全解答)

(4) 下の図は、ひろしさんのノートの一部である。ウ と エ の部分に当てはまる正しい語句を書きなさい。

結果

- 酸化銀を加熱すると、気体が発生した。
- 灰色の物質は、こすると銀色に光り、たたくとすくのび、電流がよく流れた。

結論

- 発生した気体は酸素である。
- 灰色の物質は金属の ウ である。

まとめ

- もとの物質が別の物質に変化することを化学変化という。
- 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれることを エ という。

4

ウ	
エ	

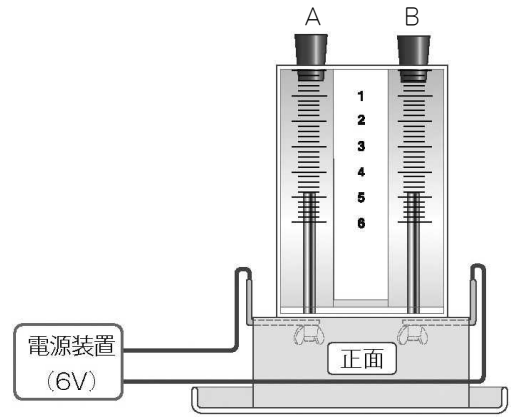
(完全解答)

2

水の電気分解の実験を行った。次の問いに答えなさい。

【実験】

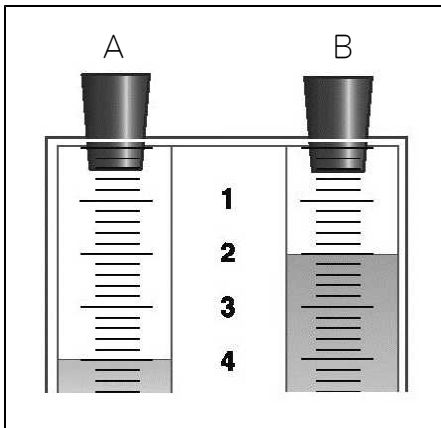
水をほかの物質に分解することができかどうかを調べるため、右の図のような装置で、うすい水酸化ナトリウム水溶液に電流を流したところ、両方の電極から気体が発生した。



(1) 水の電気分解の実験を行う際、純粋な水ではなく、うすい水酸化ナトリウム水溶液を用いるのはなぜか。理由を書きなさい。

5

(2) 下の図は、発生した気体のようすを表したものである。AとBの極に発生した気体をア～オからそれぞれ選び、記号で書きなさい。



- ア 窒素 イ 酸素 ウ 炭素
エ 塩素 オ 水素

6

A	
B	

(完全解答)

(3) AとBの極に発生した気体を調べるとき、火のついた線香を入れたり、マッチの火を近づけたりするが、その際に安全面で気をつけることは何か。書きなさい。

7

/
7 問中