

中学校3年生 *単元確認テスト* 1学期②		化学変化とイオン②	
組番	氏名		/10

1 次の(①)～(⑤)の中にあてはまる言葉を答えなさい。

- (1) 水溶液にしたとき、電離して(①)イオンを生じる化合物を酸といい、(②)イオンを生じる化合物をアルカリという。酸性の水溶液とアルカリ性の水溶液を混ぜあわせると(③)が起こる。
(全正1点)

(1)	①	②
	③	
(2)	④	⑤

- (2) (③)が起きた時、同時に(④)ができる。例えば、硝酸に水酸化カリウム水溶液を加えるとできる(④)は(⑤)である。(全正1点)

2 いろいろな液体について、次の問いに答えなさい。

- (1) 6つのビーカーに、A～Fの異なる種類の液体がそれぞれ1種類ずつ入っている。これらは、水、砂糖水、食塩水、アンモニア水、水酸化ナトリウム水溶液、うすい塩酸のいずれかである。A～Fがどの液体であるかを調べるため、実験Ⅰ～Ⅲを行った。□の中の文は、その内容と結果をまとめたものである。
(入試問題にチャレンジ!平成13年度富山県改)

実験Ⅰ それぞれの液体を試験管に少量とり、フェノールフタレイン溶液を入れたところAとBのみが赤色に変化した。また、Bには刺激臭があった。
 実験Ⅱ C～Fの液体をそれぞれ1滴ずつスライドガラスにとり、ガスバーナーで加熱したところ、DとEだけは何も残らなかった。
 実験Ⅲ C～Fの液体に電流を流したところ、C、Dには電流がよく流れたが、EとFにはほとんど流れなかった。

- ① 実験Ⅰで、AとBのみが赤色に変化したのは、A、Bに共通するイオンが存在していたからである。そのイオン名を書きなさい。(1点)
 ② 実験Ⅲで、C、Dに電流がよく流れたのはなぜか。その理由を説明しなさい。(1点)
 ③ 砂糖水、水酸化ナトリウム水溶液、うすい塩酸はどれか。それぞれA～Fの記号で答えなさい。(全正1点)
- (2) うすい塩酸に水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ加えていったところ、中和反応が進み、水溶液は中性を示した。
 ① 水溶液の中で起こった中和のようすを、化学反応式で表しなさい。(1点)
 ② 水溶液が中性を示したあとに、さらに水酸化ナトリウム水溶液を加えた。この水溶液中で最も多いイオンは何か。化学式で書きなさい。(1点)

(1)	①	
	②	
	③	砂糖水
水酸化ナトリウム水溶液		
うすい塩酸		
(2)	①	
	②	

3 うすい塩酸、水酸化ナトリウム水溶液、食塩水の性質について調べた。次の問いに答えなさい。

(1) 水溶液に緑色の BTB 溶液を加えたときに黄色に変わるのはどの水溶液か。また、この水溶液は何性か答えなさい。(全正 1 点)

(1)	水溶液
	何性

(2) 水溶液をつけたときに、赤色リトマス紙が青くなるのはどの水溶液か。また、この水溶液は何性か答えなさい。(全正 1 点)

(2)	水溶液
	何性

(3) 水溶液にマグネシウムを入れたとき、気体が発生するのはどの水溶液か。また、このとき発生する気体は何か答えなさい。(全正 1 点)

(3)	水溶液
	気体