

酸とアルカリ

酸とアルカリの正体 (電圧によるイオンの移動)

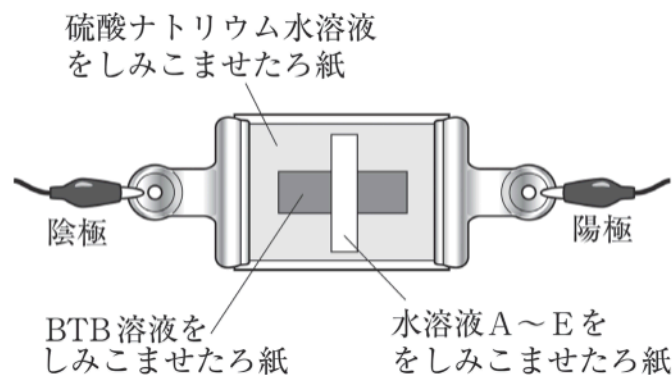


6分

1. 次の実験について、あとの問いに答えなさい。

〔実験〕

I. 硫酸ナトリウム水溶液をしみこませたろ紙をクリップではさみ、その上に緑色のBTB溶液をしみこませた長方形のろ紙をのせた。さらに、その中央部に次の水溶液A～Eのひとつをしみこませたろ紙をのせ、BTB溶液の色の変化を観察した。



- | | | |
|---------------|-------|----------|
| A…炭酸水 | B…食塩水 | C…アンモニア水 |
| D…水酸化ナトリウム水溶液 | E…塩酸 | |

II. クリップに導線をつないで電圧をかけ、BTB溶液の色の変化を観察した。

(1) 実験のIで、緑色のBTB溶液をしみこませたろ紙の色が、黄色に変化するものと青色に変化するものはどれか。A～Eからそれぞれすべて選びなさい。

黄色	[1]
青色	[2]

(2) 実験のIIで、BTB溶液をしみこませたろ紙の中央部の黄色または青色は、それぞれどのようなになるか。次のア～オから1つずつ選びなさい。

- ア 変化しない。 イ 無色になる。 ウ 緑色になる。
 エ 陽極側へ移動する。 オ 陰極側へ移動する。

黄色	[3]
青色	[4]

次ページにつづく ▶▶▶

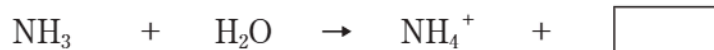
- (3) 実験のⅡで、塩酸をしみこませたろ紙をのせたとき、陽極側に移動するイオンと、陰極側に移動するイオンはそれぞれ何か。化学式で書きなさい。

陽極	[5]
陰極	[6]

- (4) 水溶液が酸性を示す原因となるイオンは何か。化学式で書きなさい。

[7]

- (5) アンモニア水では以下のような電離が起こっている。 にあてはまるイオンは何か。化学式を書きなさい。



[8]