

산 · 염기 중화 반응

1704 김수빈

<실험목적>

산과 염기의 중화반응에 따른 전류의 세기를 알아본다.

<준비물>

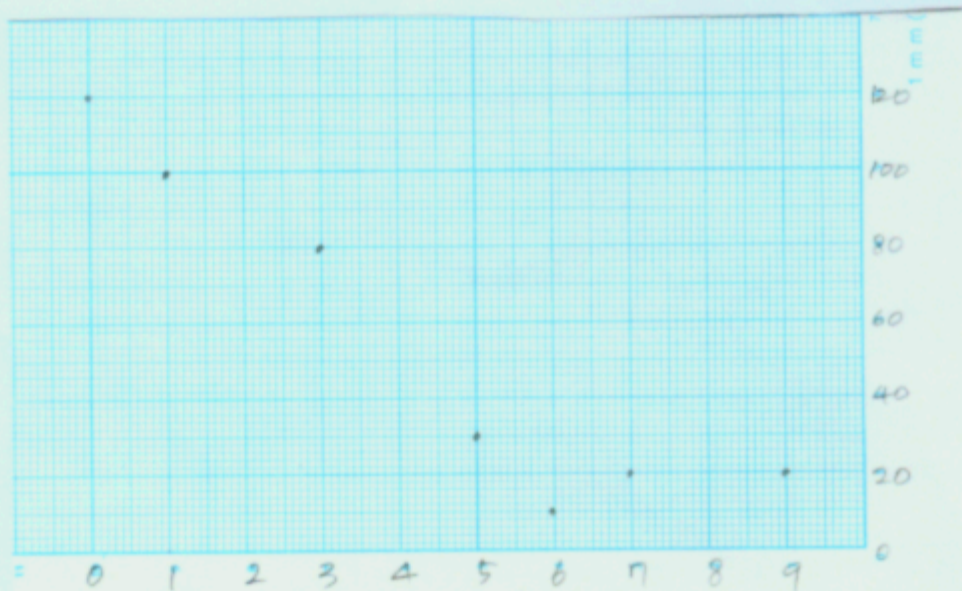
비커, 스포이드, 스테인리스강, 홈판, 황산, 수산화 바륨, 전원장치, 유리막대

<실험방법>

1. 홈판에 황산을 5ml씩 넣는다.
2. 전류의 세기를 측정한다.
3. 황산을 넣은 홈판에 각각 수산화 바륨을 1, 3, 5, 7, 9 ml씩 넣고 유리막대로 젓는다
4. 각각 전류를 측정한다.
5. 그래프를 그린다.

<실험결과>

수산화바륨	전류
1 ml	100mA
3 ml	80mA
5 ml	30mA
6 ml	10mA
7 ml	30mA
9 ml	30mA



<정리>

황산에 수산화바륨을 넣었더니 흰색양금이 생겼다. 그것은 황산바륨이다.

$$\text{Ba(OH)}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{BaSO}_4$$

실험결과를 보면 수산화 바륨을 6ml 넣을 때까지 전류의 세기가 약해지다가 7ml, 9ml엔 전류의 세기가 조금 세진 같은 값이 나왔다. 원래는 세져야 하는데 오차가 생긴 것 같다. 중화점은 수용액에 이온이 거의 존재하지 않아 전류의 세기가 가장 약한 지점인데 우리 실험에서는 6ml 였다. 수산화 바륨과 황산의 농도가 달라 1:1일 때 중화되지 않았다.