

# ★ 산-염기 중화반응 실험 ★

2630 장수원

1. 실험목적 : 산-염기 중화반응을 통해서 전류의 세기를 알 수 있다.

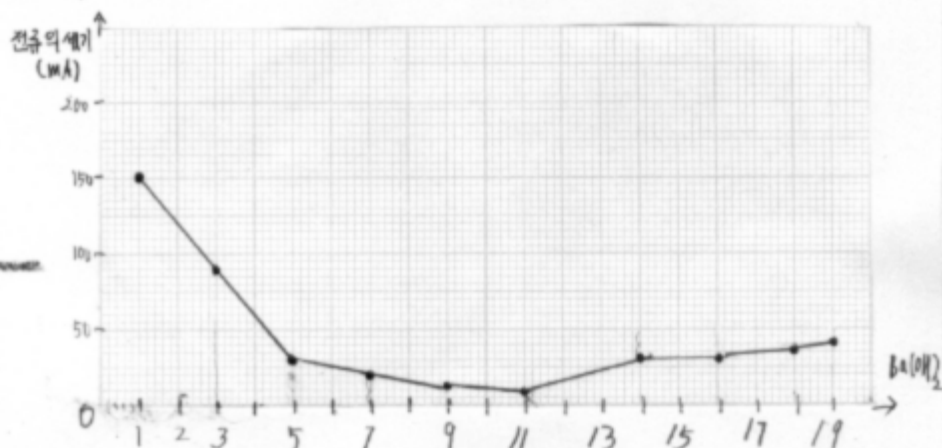
2. 준비사항 :  $H_2SO_4$ ,  $Ba(OH)_2$ , 비커, 스포이트, 전류계, 전원장치, 전선, 홈판 ...

3. 실험방법 :

- ① 각 홈판에 5ml의  $H_2SO_4$ 를 넣는다.
- ②  $H_2SO_4$  5ml가 든 홈의 전류를 측정한다.
- ③  $Ba(OH)_2$ 를 1ml 넣은 후 전류를 측정한다.
- ④  $Ba(OH)_2$ 를 3ml, 5ml, 7ml, 9ml 순으로 넣은 후 각각의 전류를 측정한다.
- ⑤ 9ml의  $Ba(OH)_2$ 가 든 홈에 1ml, 2ml 씩 더 추가한 후 각각의 전류를 측정한다.

4. 결과 :

$H_2SO_4$	$Ba(OH)_2$	전류세기
5ml	X	230 mA
5ml	1 ml	150 mA
5ml	3 ml	90 mA
5ml	5 ml	30 mA
5ml	7 ml	20 mA
5ml	9 ml	15 mA
5ml	10 ml	10 mA
5ml	11 ml	10 mA
5ml	12 ml	25 mA
5ml	14 ml	30 mA
5ml	16 ml	30 mA
5ml	18 ml	35 mA
5ml	20 ml	40 mA
5ml	22 ml	40 mA



5. 결과

- ①  $H_2SO_4 + Ba(OH)_2 \rightarrow H_2O + BaSO_4(s)$
- ② 위와 같은 실험을 할 때 흰색의 고체가 생김  $\rightarrow BaSO_4(s)$
- ③ 전류의 세기는 점점 줄어들다가 다시 커짐  
 $\therefore$  양음이 생성되면서 이온의 수가 줄어들다가 중화점을 지나면서 더 이상 양음 생성 X,  
 이온의 수가 늘어나 전류의 세기  $\uparrow$  기 때문.