

산·염기 중화반응 실험

2831 조유미

1. 실험목적

: 산·염기의 중화반응을 통해서 전류의 세기를 알 수 있다.

2. 준비사항

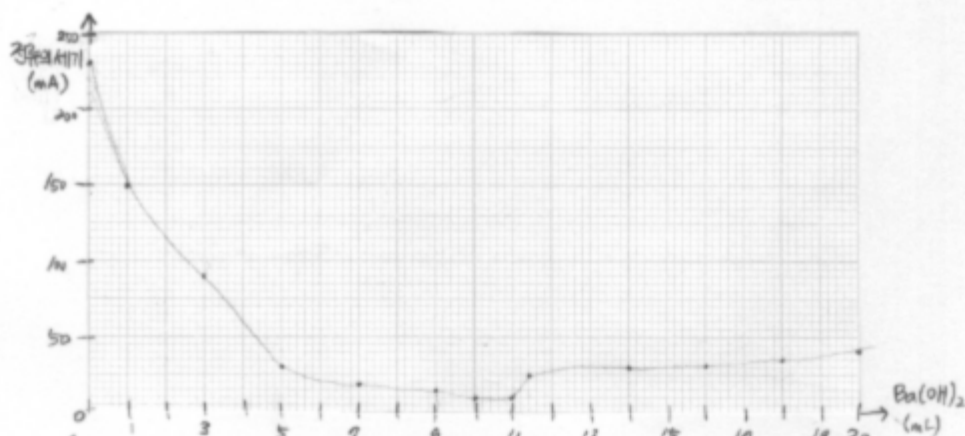
: H_2SO_4 , $Ba(OH)_2$, 비커, 스포이드, 전류계, 용판, 전선, 전원장치, 스테인리스강

3. 실험방법

- ① 용판의 6개의 홈에 H_2SO_4 를 5mL 씩 넣는다.
- ② H_2SO_4 5mL 가 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 9mL 의 $Ba(OH)_2$ 가 든 홈에 1mL, 2mL 씩 더 추가한 후 각각의 전류를 측정한다.

4. 결과

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



$\therefore H_2SO_4 + Ba(OH)_2 \rightarrow BaSO_4(s) + 2H_2O$ 의 중화반응이 일어난다.
 $Ba(OH)_2$ 의 양이 증가 할수록 전류의 세기가 감소하며, 중화점에서는 거의 0에 가까운 값이 나타난다. 중화점 이후에는 $Ba(OH)_2$ 의 양이 증가하면 전류의 세기가 증가한다 그 이유는 H_2SO_4 와 $Ba(OH)_2$ 의 반응이 완료되면 양음이 생성되기 때문이고, 중화점 이후에는 $Ba(OH)_2$ 의 이온의 전류의 세기가 측정되기 때문이다.