



교과서 38 쪽

전하를 띠는 이온

___ 월 ___ 일 ___ 모둠 이름 ___

- 학습목표 : 이온이 전하를 띠고 있음을 확인할 수 있다.

1. 실험한 수용액은?

① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____

2. 전기가 통하는 물질과 전기가 통하지 않는 물질 구분하기

전기가 통하는 물질	전기가 통하지 않는 물질

3. 전기가 통하는 물질의 공통점은 무엇인가?

→

4. 이온이 들어 있는 용액이 전기가 통하는 까닭은?

→

5. 위 표에서 전기가 통하는 물질에 들어있는 이온의 종류를 쓰시오.

→

● 확인하기

- 원자가 전자를 잃거나 얻어 전하를 띠는 입자를 ()이라고 한다.
- 전기적으로 중성인 원자가 전자를 잃으면 ()이 되고, 전자를 얻으면()이 된다.
- 수돗물에 들어있는 염화 이온은 염소 원자가 전자 1개를 (잃어, 얻어) (-)전하를 띠는 입자이다.
- <과학적 사고력> 젖은 손으로 전기 기구를 만지면 감전될 수 있는 이유는?

→

4. 여러 가지 이온식(이온식을 보고 이온 이름 쓰기)

이온식	이름
Na^+	()이온
Ca^{2+}	()이온
Mg^{2+}	()이온
NH_4^+	()이온

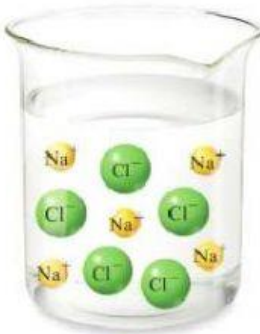
이온식	이름
Cl^-	()이온
O^{2-}	()이온
NO_3^-	()이온
CO_3^{2-}	()이온

5. 이온의 확인

- (1) 증류수에 간이 전기 전도계 전극을 담갔을 때: _____
- (2) 이온 음료에 간이 전기 전도계 전극을 담갔을 때: _____
- (3) 위와 같은 차이는 이온 음료에는 전하를 띠는 _____이 들어 있기 때문이다.

6. 염화나트륨 수용액과 설탕 수용액

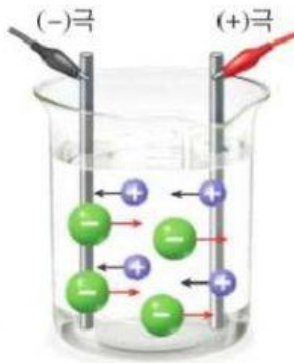
- (1) 염화나트륨은 물에 녹아 _____이온과 _____이온으로 나누어진다.
- (2) 설탕용액은 물에 녹아도 _____으로 나누어지지 않는다.



염화나트륨 수용액에 들어있는 이온의 종류를 쓰시오.

- _____이온, _____이온.

- (3) 염화나트륨 수용액은 _____이 들어 있어 전기가 통하지만 설탕 수용액은 _____이 들어 있지 않아 전기가 통하지 않는다. 이와 같이 이온이 들어 있는 수용액에 전기가 통하는 현상으로 이온이 _____를 띠고 있음을 확인할 수 있다.



이온이 들어있는 용액이 전기가 통하는 까닭은 용액에 들어 있는 이온이 _____를 운반하는 역할을 하기 때문이다.

7. 확인 문제

- (1) 이온은 전기적으로 중성인 원자가 전자를 잃거나 얻어 (_____)를 띠는 입자를 말한다.
- (2) 전기적으로 중성인 원자가 전자를 잃으면 (_____)이 되고, 전자를 얻으면(_____)이 된다.
- (3) 산소 원자가 산화 이온이 되는 과정을 쓰시오.
- _____

분자식		이온식				화학식	
분자	분자식	양이온	이온식	음이온	이온식	물질	화학식
수소		나트륨		염화		염화 나트륨	
질소		마그네슘		산화		질산 은	
산소		칼슘		황화		염화 은	
메테인		칼륨		아이오딘 화		아이오딘화 납	
암모니아		은		질산		탄산 칼슘	
물		납		탄산		염화 칼륨	
과산화수소		암모늄					
이산화탄소							
일산화탄소							