

실험 보고서

보고자	최보빈	학번	10127
실험제목	과산화수소수의 분해 반응		
실험장소	기전여고화학실	실험일시	2023.5.26(금)
실험 목표	과산화 수소수의 분해반응으로 발생하는 기체의 양을 시간에 따라 확인함으로써 반응 속도를 측정할 수 있다.		
준비물	10% 과산화수소수 용액, 0.15M 아이오딘화칼륨 용액, 종류수, 50mL 눈금 피펫, 호스 1개, 깔때기, 수조 눈금 실린더 50mL, 10mL 가지 달린 삼각 플라스크, 유리관, 고무마개, 마그네틱 바, 리트리버 교반기, 스탠드, 염화 코발트 종이		
실험과정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 수조에 물을 받는다. 2. 50mL 눈금 실린더에 공기가 들어가지 않도록 물을 가득 채운다. 3. 스탠드에 고정핀을 연결하고 수조에 실린더를 거꾸로 세워 고정한다. (단, 공기가 들어가지 않게 하고 바닥에서 약간 떨어지게 한다.) 4. 삼각 플라스크에 10%과산화수소수 용액 30mL를 넣고 교반기를 작동시킨다. 5. 삼각 플라스크에 0.15M아이오딘화 칼륨 용액 30mL를 넣고 바로 막는다. 6. 산소가 5ml 나왔을 때부터 5ml 간격으로 시간을 기록한다. 7. 반응이 다 일어나면 눈금을 기록하고 염화 코발트 종이로 과산화수소수를 확인한다. 		
실험 결과 및 분석	과산화수소수를 넣은 삼각 플라스크에 아이오딘화 칼륨용액을 넣으면 호수로 연결된 눈금 실린더에 일정한 속도로 공기가 차오른다. 이것은 과산화수소수와 아이오딘화 칼륨용액이 만나면 산소가 생긴다는 것을 알 수 있고, 실험 후 과산화수소수를 염화 코발트 종이로 확인 해본 결과 분홍색으로 바뀌었고 이것은 물이 만들어졌다는 것을 의미한다.		
느낀 점	과산화수소수와 아이오딘화 칼륨용액이 만나서 산소가 만들어진다는 것을 이용하여 압력차를 만들어 전기를 생산하면 좋을 것 같았다. 혹은 물도 만들어 지니까 물을 끓여서도 전기를 생산하면 좋을 것 같다. 두 번 정도 실험을 해봤는데 두 번 다 제대로 성공하지 않았어서 항상 아쉬웠는데 이번에는 완벽하게 성공해서 뿌듯했다.		