

# 이온 음료와 탄산음료 의 양금 반응 비교

---

박민준, 이서은, 이예원, 조민수

# 목차

---

- 탐구 동기 및 가설
- 실험 방법
- 실험 과정
- 실험 결과
- 느낀 점, 참고문헌

# 탐구 동기 및 가설

탐구 동기: 운동을 한 뒤 이온 음료를 마시는 것을 보고 이온 음료와 탄산음료의 차이와 운동 후 탄산음료보다 이온음료를 마시는 이유와 이온음료가 몸에 무슨 영향을 끼치는지 궁금해서 이 주제를 선택하게 되었다.

가설: 이온 음료와 탄산음료의 이온에 차이가 있어서 양금이 다르게 생길 것이다. 따라서 우리 몸에 끼치는 영향이 다를 것이다.

# 실험 방법(실험과정)

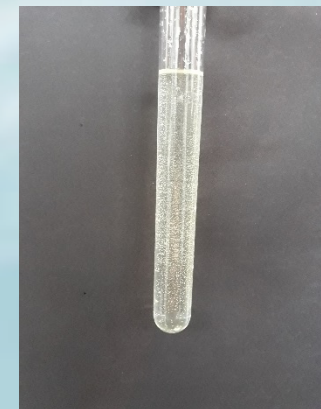
- 1. 이온 음료와 탄산음료를 준비하고 시험관에 따른다.
- 2. 각각의 시험관에 질산은과 염화칼슘을 넣는다
- 3. 생성된 앙금을 보고 이온 음료와 탄산음료에 있는 이온을 찾는다.
- 4. 위의 실험결과를 이용하여 이온 음료가 우리 몸에 끼치는 영향을 알아본다.



# 실험 결과

15ml의 염화 칼슘을 넣은 것

스프라이트	파워에이드	게토레이
반응하지 않음	반응하지 않음	반응하지 않음



10ml의 질산을 넣은 것

스프라이트	파워에이드	게토레이
반응하지 않음	흰색 앙금 생성 (0.43g)	흰색 앙금 생성 (0.93g)



# 결론

이온 음료에는 염화 이온과 그 외의 여러 가지 이온들이 들어가 있고, 탄산음료에는 탄산 이온이 들어가 있다. 하지만 실험에서 이온 음료는 결과가 잘 나왔지만, 탄산음료는 결과가 잘 나오지 못했다. 그 이유는 반응된 탄산 칼슘이 탄산음료에 있는 물과 이산화탄소와 합쳐져서 탄산수소칼슘이 되어 양금이 생기지 않기 때문이다.

따라서 이온 음료에는 이온들이 많이 들어가 있어서 운동 후 빠져 나간 수분이나 미네랄을 보충해 줄 수 있다.

# 느낀 점 및 참고 문헌

느낀 점 : 이번 탐구를 하며 우리들은 많은 것을 느낄 수 있었다. 이 실험을 하며 힘들거나 지칠 때도 많았지만 끝까지 해서 만들어 보니 더 보람찬 작품이었던 것 같다. 새롭게 알게 된 점들도 많다. 먼저 우리 조에 주제였던 양금 생성 반응에 대하여 알 수 있었다. 화학책에서만 보던 양금 반응을 볼 수 있어서 좋은 경험을 한 것 같고 더 자세히 알 수 있었다. 그리고 가장 궁금했던 이온음료와 탄산음료의 차이점을 알 수 있었다. 아쉬웠던 점은 탄산음료가 잘 반응 하지 않았던 것이다. 다음에도 기회가 된다면 좀 더 정밀하게 실험해보고 싶다.

참고 문헌 : 네이버 지식백과, 나무위키