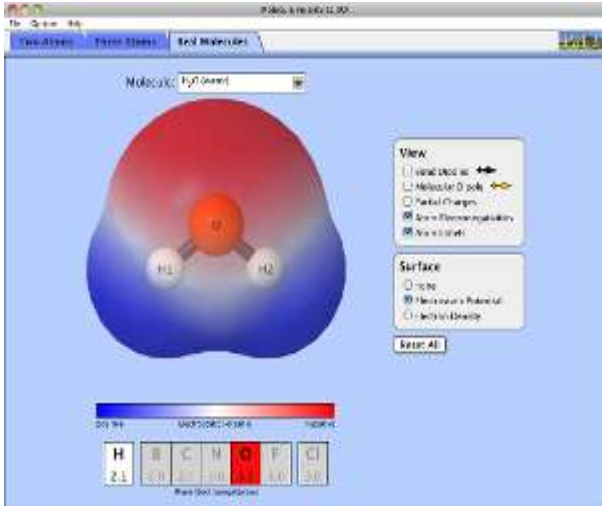


분자 극성 SIM 사용지침서



시뮬레이션 개요

- ◇ 언제 분자가 극성을 띠나? 원자의 전기음성도 변화가 극성에 어떤 영향을 주는지 알아보자.
- ◇ 전기장안에서 분자가 어떻게 행동하는지 살펴보자.
- ◇ 분자의 구조가 극성에 어떤 영향을 주는지 알아보기 위해 결합각을 바꿔보자.
- ◇ 이러한 성질들이 3 차원의 실제 분자에서 어떻게 나타나는지 보자.

주요 주제

- 극성
- 전기음성도

학습목표

- ✓ 전기음성도 값을 사용하여 결합 극성을 예측한다.
- ✓ 극성을 극성 화살표나 부분 하전으로 표시한다.
- ✓ 결합을 극성의 순서에 따라 나열한다.
- ✓ 결합극성과 분자 구조를 사용하여 분자의 극성을 예측한다.

SIM 작동 방법

<두원자>


1. [A 원자]와 [B 원자]의 전기음성도를 슬라이더로 결정한다.
2. [보기]에서 "결합쌍극자", "부분하전", "결합특성"을 확인할 수 있다.
3. [표면]의 "정전 퍼텐셜"과 "전자밀도"를 확인할 수 있다.
4. [전기장]을 켜거나 꺼본다.
5. [모두 초기화]를 클릭하며 처음 상태로 돌아간다.

<세원자>

1. A, B, C 원자의 전기음성도를 결정한다.
2. [보기]에서 "결합쌍극자", "분자쌍극자", "부분하전"을 확인할 수 있다.
3. [전기장]을 켜거나 꺼본다.
4. [모두 초기화]를 클릭하며 처음 상태로 돌아간다.

<실제분자>

1. [분자]에서 분자의 종류를 선택한다.
2. [보기]에서 "결합쌍극자", "분자 쌍극자", "부분하전", "원자의 전기음성도", "원자기호"를 확인할 수 있다.
3. [표면]의 "정전 퍼텐셜"과 "전자밀도"를 확인할 수 있다.
4. [모두 초기화]를 클릭하며 처음 상태로 돌아간다.

 이 시뮬레이션의 학습목표 달성에 적합한 수업지도안이나 실험지도안을 작성하여 whakuklee@gmail.com으로 보내 주시면 검토 후 작성자의 이름을 넣어 이 사이트에 올려 드립니다.

☆ 지침서 작성 및 사이트 관리자: 이화국 전북대학교 명예교수(www.whakuk.com)