

중학교3학년 AI 심화문제

과학 전단원

1. 물리 - 운동과 에너지: 높이가 h 인 곳에서 떨어지는 물체의 속력을 계산하고, 동일한 질량의 물체가 $2h$ 에서 떨어질 때 속력은 어떻게 변하는지 설명하세요.
2. 화학 - 화합물과 혼합물: 소금물과 설탕물, 두 가지 용액을 가지고 있는 두 개의 컵이 있습니다. 이 두 용액을 섞어 새로운 혼합물을 만들 때 일어나는 현상과 이를 설명하세요.
3. 생물 - 식물 세포와 동물 세포: 식물 세포와 동물 세포 간의 주요 차이점에 대해 설명하고, 각각의 구성 요소가 어떻게 기능하는지에 대해 논하세요.
4. 지구과학 - 지구의 기후: 온난화에 대한 간단한 설명과 함께 지구 기후 변화가 지구상의 다양한 지역에 어떻게 영향을 미치는지 설명하세요.
5. 물리 - 간단한 회로 설계: 전구와 스위치를 사용하여 간단한 전기 회로를 설계하세요. 스위치가 열렸을 때와 닫혔을 때의 전구 상태 변화에 대해 설명하세요.

정답 :

1. 물리 - 운동과 에너지:

- **답변:** 속력은 $2h$ 에서는 초기 높이에서의 두 배가 됩니다. 즉, $v' = \sqrt{2gh}$, 여기서 g 는 중력 가속도입니다.

2. 화학 - 화합물과 혼합물:

- **답변:** 두 용액을 섞으면 소금과 설탕이 모두 용해되어 새로운 혼합물이 생성됩니다. 이는 물의 용매 특성에 기인합니다.

3. 생물 - 식물 세포와 동물 세포:

- **답변:** 주요 차이점 중 하나는 식물 세포에는 세포벽과 엽록체가 있고, 동물 세포에는 없다는 것입니다. 또한, 엽록체는 광합성에 관여합니다.

4. 지구과학 - 지구의 기후:

- **답변:** 지구 기후 변화는 평균 기온 상승, 극지방 빙하의 감소, 극심한 기상 이벤트의 증가 등으로 나타납니다.

5. 물리 - 간단한 회로 설계:

- **답변:** 스위치가 열렸을 때 전류가 흐르지 않고 전구가 꺼지고, 스위치가 닫혔을 때 전류가 흐르고 전구가 켜집니다.



bit.ly/2024mango



위 내용은 생성형 AI를 이용하여 작성되었으므로, 오류가 있을 수 있습니다.
mango+ 회원을 위한 자료입니다.

© 2024. mango All rights reserved