

뭐야 뭐야 원소 4

지구 생명을 살리는 산소



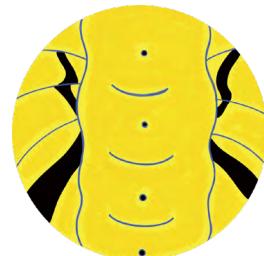
김형진 글 | 임광희 그림

다양한 생물이 살아가는 원동력, 산소

지구에 다양한 생명체가 모여 있는 것은 바로 산소 덕분이에요. 태양계에서 이렇게 산소가 많이 있는 곳은 지구밖에 없지요. 지구의 대기 중에도, 바닷속에도, 땅속에도 산소가 있어요. 지구 생물들에게 없어서는 안 될 소중한 원소, 산소를 만나 보세요!

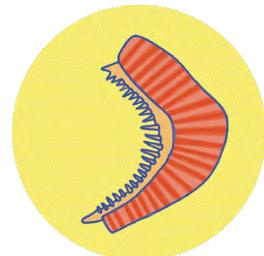
1. 동물들은 어떤 방법으로 산소를 몸속에 전달할까요? 아래 빈칸에 들어갈 알맞은 말을 찾아 연결해 보세요.

육지에 사는 동물은 주로
를 이용해 숨을 쉬어요.



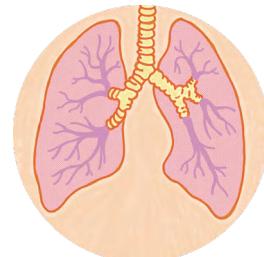
기문

곤충은 을 통해
근육과 조직에 직접
산소를 전달해요.



아가미

물고기를 비롯한 물속 동물은
로 산소를 흡수해요.



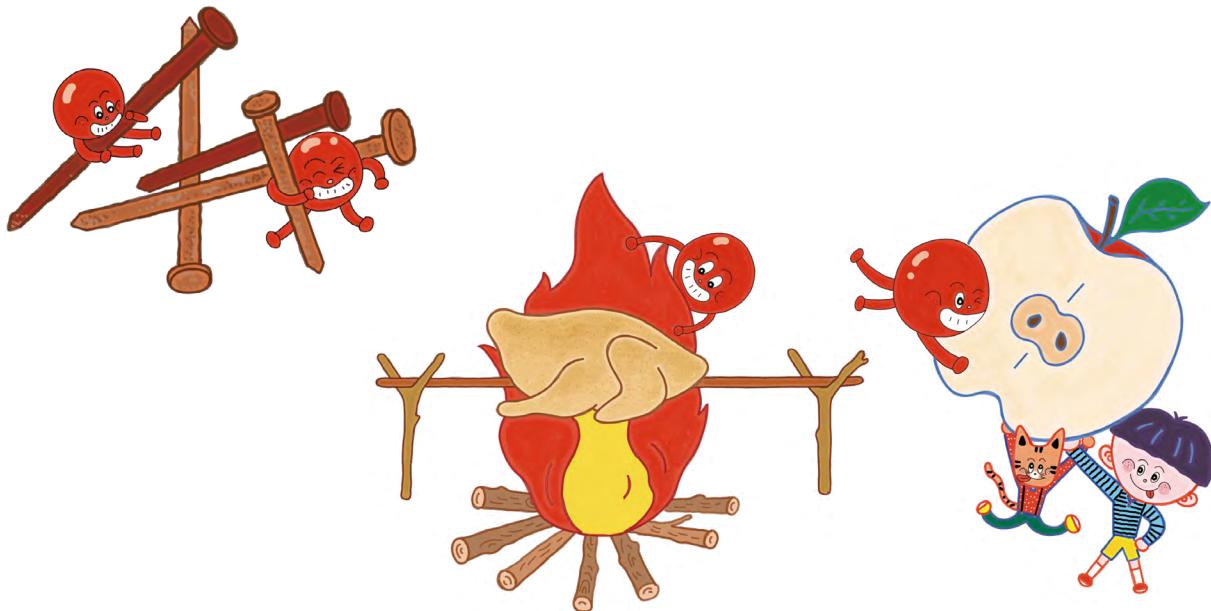
폐

2. 어떤 물질이 산소와 결합하는 것을 산화 반응이라고 해요.
다음 중 산화 반응에 해당하는 것에 모두 V 표시하세요.

- 꽉아 놓은 사과 색깔이 변해요.
- 금속이 녹슬어 붉게 변하거나 부스러져요.
- 촛불이나 모닥불이 활활 타요.

이중에 내가 직접 보거나 경험한 산화 반응이 있다면 어떤 것인가요?

또 다른 산화 반응의 예는 어떤 것이 있을까요?



3. 물질이 산소와 반응하여 열과 빛을 내면서 탄는 걸 연소라고 해요.
다음 빈칸에 들어갈 말을 골라 써 보세요.

산소가 충분하면 완전 연소가 일어나고,
와 이 생겨요.

산소가 부족하면 불완전 연소가 일어나고,
와 와 이 생겨요.

일산화 탄소

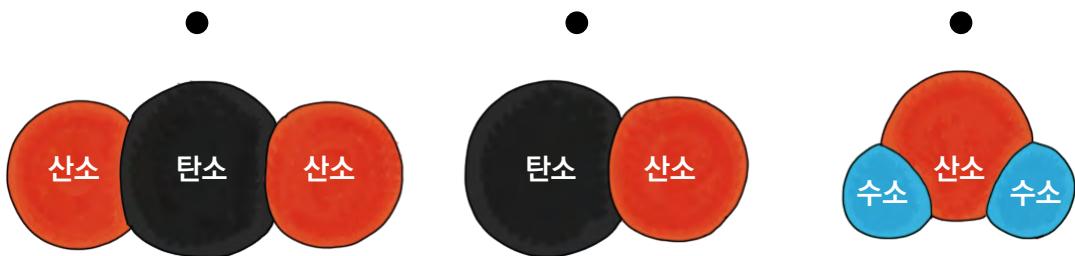
탄소 1개와 산소 1개가
결합한 모양이에요.

이산화 탄소

탄소 1개와 산소 2개가
결합한 모양이에요.

물

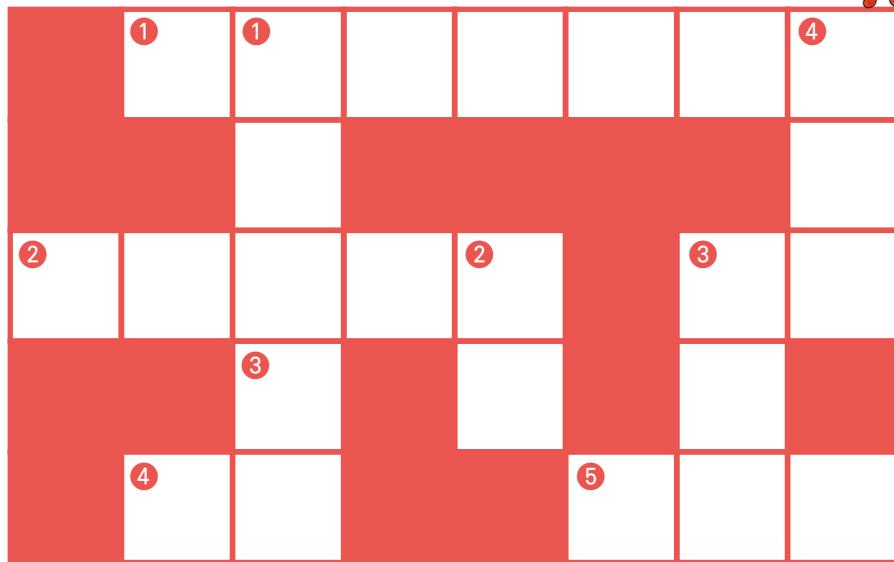
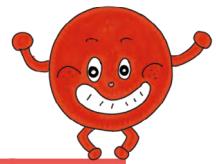
산소 1개와 수소 2개가
결합한 모양이에요.



세 가지 물질이 어떻게 생겼는지 설명한 글을 보고
그림과 연결해 보세요.

**4. 아래 설명을 읽고 빈칸을 채워 보세요.
책을 잘 읽어 보면 정답을 모두 찾을 수 있어요.**

가로세로 낱말 퀴즈



가로 낱말 풀이

- ① 세포 속에 있는 소기관으로, 안쪽은 주름진 모양으로 생겼어요. 우리 몸에 들어온 영양소와 산소를 이용해 에너지를 만드는 중요한 일을 해요.
- ② 산화를 막는 물질, 즉 우리 몸에 생기는 활성 산소를 줄이는 물질을 말해요. 과일과 채소에 많은 비타민 A, 비타민 C, 비타민 E 등이 모두 이 물질이에요.
- ③ 산소 원자 세 개가 결합하면 이것이 돼요. 산소 기체와는 성질이 완전히 달라요.
- ④ 공기에 질소 다음으로 많은 원소. 이 책의 주인공이에요.
- ⑤ 땅에서 약 10~50km 높이에 위치한 대기권. 오존층이 여기에 있어요.

세로 낱말 풀이

- ① 탄소 원자 하나가 산소 원자 두 개를 만나 이것이 돼요. 식물이 광합성을 할 때 필요해요.
- ② 공기 중에 가장 많은 원소. 과자 봉지에도 이것이 들어 있어요.
- ③ 오존을 많이 포함하고 있는 대기층. 생물에게 해로운 자외선을 막아 줘요.
- ④ 엄청난 양의 산소를 만들어 내는 ○○○의 열대 우림은 지구의 허파라고 불려요.