

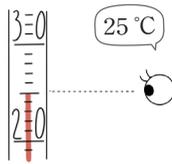
단원 정리하기



23쪽 밑 Q 1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 온도를 측정하는 까닭은 무엇일까요?

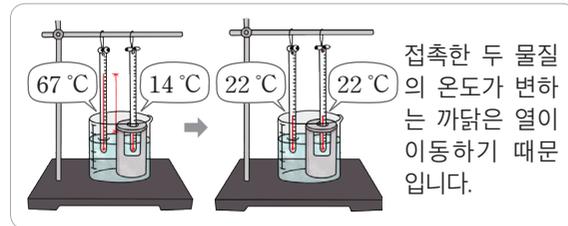
- 온도: 물질의 차갑거나 따뜻한 정도를 숫자와 °C(섭씨도)라는 단위를 함께 사용하여 나타냅니다.
- 온도를 측정하는 까닭: 물질의 차갑거나 따뜻한 정도를 정확하게 알기 위해서입니다.
- 온도계: 온도를 정확하게 측정할 때 사용합니다.



| 온도계의 종류 | 쓰임새 |
|---------|-------------------|
| 귀 체온계 | 몸의 온도를 측정할 때 |
| 적외선 온도계 | 고체 물질의 온도를 측정할 때 |
| 알코올 온도계 | 액체나 기체의 온도를 측정할 때 |

Q2 온도가 다른 두 물질이 접촉하면 두 물질의 온도는 어떻게 변할까요?

- 온도 변화: 온도가 높은 물질은 온도가 낮아지고, 온도가 낮은 물질은 온도가 높아져서 시간이 충분히 지나면 두 물질의 온도는 같아집니다.



- 열의 이동: 열은 온도가 높은 물질에서 온도가 낮은 물질로 이동합니다.

Q3 고체에서 열은 어떻게 이동할까요?

- 고체에서 열의 이동

| 고체에서 열의 이동 | 고체 물질의 종류에 따라 열이 이동하는 빠르기 |
|------------------------------------|----------------------------------|
| | 구리판 유리판 철판 |
| 고체 물질을 따라 온도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 이동합니다. | 고체 물질의 종류에 따라 열이 이동하는 빠르기가 다릅니다. |

- 전도: 고체에서 열의 이동 방법입니다.

Q4 액체나 기체에서 열은 어떻게 이동할까요?

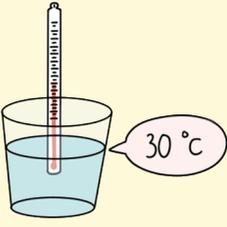
- 액체나 기체에서 열의 이동: 주변보다 온도가 높아진 물질이 직접 위로 올라가면서 열이 이동합니다.

| 액체에서 열의 이동 | 기체에서 열의 이동 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | |
| 수조 속 물을 가열하면 온도가 높아진 물이 위로 올라갑니다. | 불이 켜진 알코올램프 위쪽에서는 비눗방울이 위로 올라갑니다. |

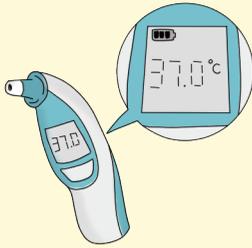
- 대류: 액체나 기체에서 열의 이동 방법입니다.

최종 확인 문제

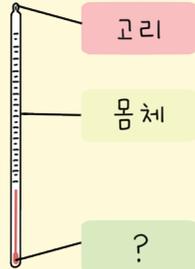
01 다음 그림을 보고, () 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



온도는 (①) (으)로 측정하며, 온도의 단위는 (②)입니다.



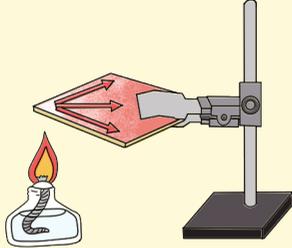
사람들은 체온을 측정할 때 (③) 을/를 사용합니다.



알코올 온도계는 고리, 몸체, (④) (으)로 이루어져 있습니다.



온도가 다른 두 물질이 접촉할 때 두 물질의 온도가 변하는 까닭은 (⑤) 때 문입니다.



고체에서 열의 이동 방법을 (⑥) (이)라고 합니다.

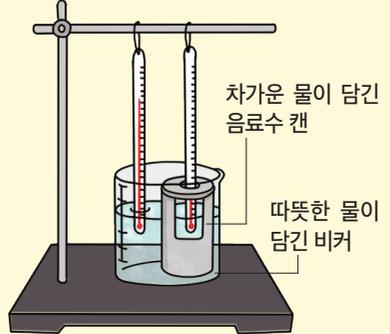


액체와 기체에서 열의 이동 방법을 (⑦) (이)라고 합니다.

02 다음은 접촉한 두 물질의 온도 변화에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 골라 봅시다.

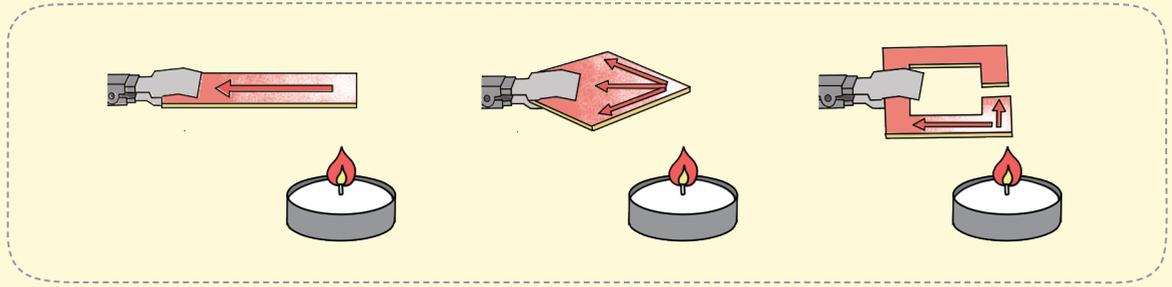
차가운 물이 담긴 음료수 캔을 따뜻한 물이 담긴 비커에 넣으면 비커에 담긴 물의 온도는 점점 ㉠(낮아지고, 높아지고), 음료수 캔에 담긴 물의 온도는 점점 ㉡(낮아집니다, 높아집니다).

온도가 다른 두 물질이 접촉할 때 두 물질의 온도가 변하는 까닭은 열이 온도가 ㉢(낮은, 높은) 물질에서 온도가 ㉣(낮은, 높은) 물질로 이동하기 때문입니다.



도전 서술 문제

09 다음은 세 가지 모양의 구리판을 가열할 때 열 변색 불임딱지의 색깔이 변하는 방향을 화살표로 나타낸 것입니다. 이 결과를 통해 알 수 있는 고체에서 열의 이동을 <보기>의 단어들을 모두 사용하여 두 가지만 설명해 봅시다.



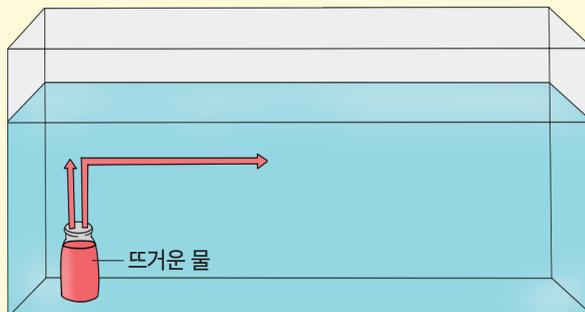
보기

가열한 부분

멀어지는

전도

10 다음은 수조의 바닥에 빨간색 뜨거운 물이 담긴 병을 두고 뚜껑을 열었을 때 빨간색 물이 이동하는 모습을 화살표로 나타낸 것입니다. 화살표의 이동 방향을 보고 알 수 있는 것을 한 가지만 설명해 봅시다.



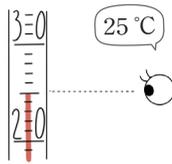
단원 정리하기



23쪽 밑 Q 1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 온도를 측정하는 까닭은 무엇일까요?

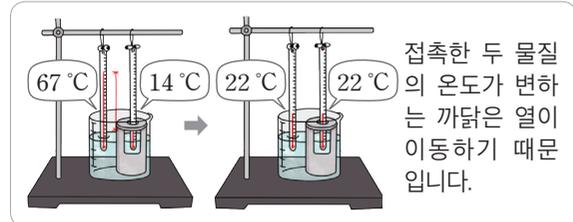
- 온도: 물질의 차갑거나 따뜻한 정도를 숫자와 °C(섭씨도)라는 단위를 함께 사용하여 나타냅니다.
- 온도를 측정하는 까닭: 물질의 차갑거나 따뜻한 정도를 정확하게 알기 위해서입니다.
- 온도계: 온도를 정확하게 측정할 때 사용합니다.



| 온도계의 종류 | 쓰임새 |
|---------|-------------------|
| 귀 체온계 | 몸의 온도를 측정할 때 |
| 적외선 온도계 | 고체 물질의 온도를 측정할 때 |
| 알코올 온도계 | 액체나 기체의 온도를 측정할 때 |

Q2 온도가 다른 두 물질이 접촉하면 두 물질의 온도는 어떻게 변할까요?

- 온도 변화: 온도가 높은 물질은 온도가 낮아지고, 온도가 낮은 물질은 온도가 높아져서 시간이 충분히 지나면 두 물질의 온도는 같아집니다.



- 열의 이동: 열은 온도가 높은 물질에서 온도가 낮은 물질로 이동합니다.

Q3 고체에서 열은 어떻게 이동할까요?

- 고체에서 열의 이동

| 고체에서 열의 이동 | 고체 물질의 종류에 따라 열이 이동하는 빠르기 |
|------------------------------------|----------------------------------|
| | 구리판 유리판 철판 |
| 고체 물질을 따라 온도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 이동합니다. | 고체 물질의 종류에 따라 열이 이동하는 빠르기가 다릅니다. |

- 전도: 고체에서 열의 이동 방법입니다.

Q4 액체나 기체에서 열은 어떻게 이동할까요?

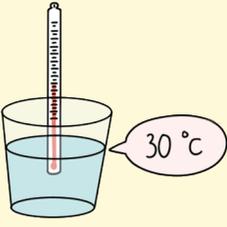
- 액체나 기체에서 열의 이동: 주변보다 온도가 높아진 물질이 직접 위로 올라가면서 열이 이동합니다.

| 액체에서 열의 이동 | 기체에서 열의 이동 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | |
| 수조 속 물을 가열하면 온도가 높아진 물이 위로 올라갑니다. | 불이 켜진 알코올램프 위쪽에서는 비눗방울이 위로 올라갑니다. |

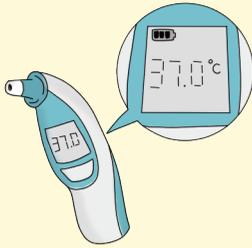
- 대류: 액체나 기체에서 열의 이동 방법입니다.

최종 확인 문제

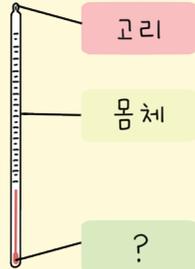
01 다음 그림을 보고, () 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



온도는 (① 온도계) (으)로 측정하며, 온도의 단위는 (② °C)입니다.



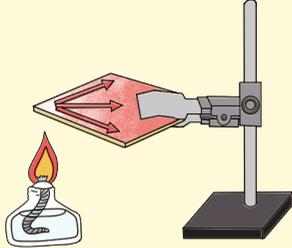
사람들은 체온을 측정할 때 (③ 귀 체온계) 을/를 사용합니다.



알코올 온도계는 고리, 몸체, (④ 액체섬) (으)로 이루어져 있습니다.



온도가 다른 두 물질이 접촉할 때 두 물질의 온도가 변하는 까닭은 (⑤ 열의 이동) 때문입니다.



고체에서 열의 이동 방법을 (⑥ 전도) (이)라고 합니다.

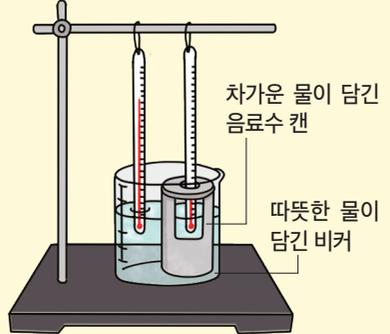


액체와 기체에서 열의 이동 방법을 (⑦ 대류) (이)라고 합니다.

02 다음은 접촉한 두 물질의 온도 변화에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 골라 봅시다.

차가운 물이 담긴 음료수 캔을 따뜻한 물이 담긴 비커에 넣으면 비커에 담긴 물의 온도는 점점 ㉠(낮아지고, 높아지고), 음료수 캔에 담긴 물의 온도는 점점 ㉡(낮아집니다, 높아집니다).

온도가 다른 두 물질이 접촉할 때 두 물질의 온도가 변하는 까닭은 열이 온도가 ㉢(낮은, 높은) 물질에서 온도가 ㉣(낮은, 높은) 물질로 이동하기 때문입니다.

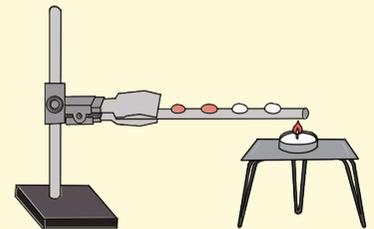


03 다음은 여러 가지 온도계에 대한 학생들의 대화입니다. 옳게 말한 학생은 누구인지 써 봅시다.



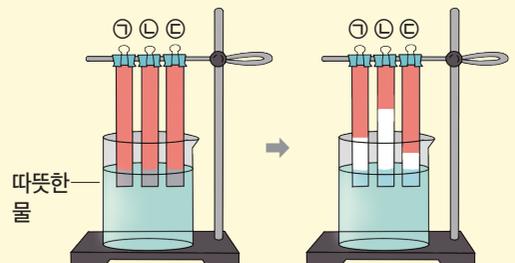
(깨비)

04 오른쪽과 같이 쇠막대에 일정한 간격으로 열 변색 물감을 칠하고 쇠막대의 끝을 가열하였습니다. 이 실험을 통해 알 수 있는 사실은 무엇입니까? (단, 열 변색 물감은 온도가 높아지면 색깔이 변합니다.) (⑤)



- ① 고체에서 열은 이동하지 않습니다.
- ② 고체를 이루는 물질이 직접 움직여 열이 이동합니다.
- ③ 고체의 한 부분을 가열하면 그 부분의 온도만 높아집니다.
- ④ 고체의 가열한 부분에서 멀리 떨어진 부분부터 온도가 높아집니다.
- ⑤ 고체에서 열은 온도가 높은 부분에서 온도가 낮은 부분으로 이동합니다.

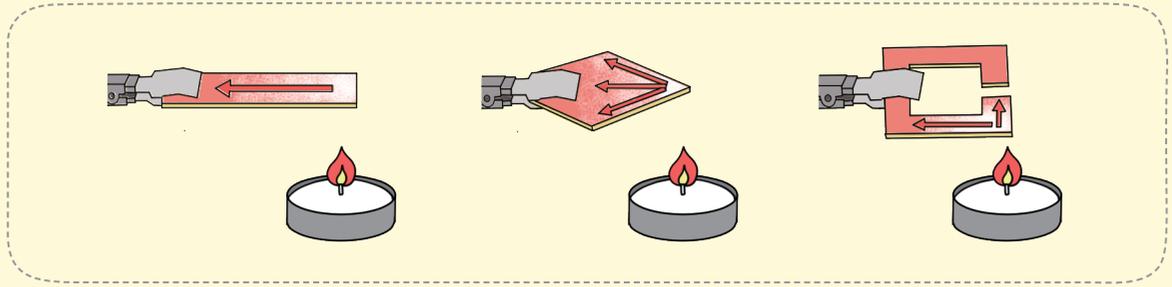
05 오른쪽과 같이 이름을 알 수 없는 판 ㉠, ㉡, ㉢에 각각 열 변색 붙임딱지를 붙인 뒤 동시에 따뜻한 물이 담긴 비커 속에 넣었습니다. 시간이 조금 지난 뒤 관찰했더니 붙임딱지의 색이 변했습니다. 열이 이동하는 빠르기가 빠른 판부터 순서대로 써 봅시다.



(㉡) → (㉠) → (㉢)



09 다음은 세 가지 모양의 구리판을 가열할 때 열 변색 붙임딱지의 색깔이 변하는 방향을 화살표로 나타낸 것입니다. 이 결과를 통해 알 수 있는 고체에서 열의 이동을 <보기>의 단어들을 모두 사용하여 두 가지만 설명해 봅시다.



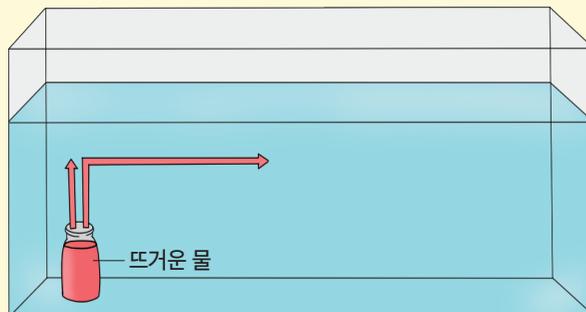
보기

가열한 부분 | 멀어지는 | 전도

고체에서 열은 가열한 부분에서 멀어지는 방향으로 이동합니다.

고체 물질이 연결되어 있지 않으면 열은 잘 전도되지 않습니다.

10 다음은 수조의 바닥에 빨간색 뜨거운 물이 담긴 병을 두고 뚜껑을 열었을 때 빨간색 물이 이동하는 모습을 화살표로 나타낸 것입니다. 화살표의 이동 방향을 보고 알 수 있는 것을 한 가지만 설명해 봅시다.



주변보다 온도가 높은 뜨거운 물이 위로 올라가면서 열이 이동합니다.