

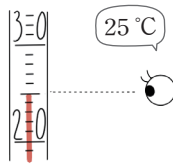
# 단원 정리하기



23쪽 밑 Q 1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

## Q1 온도를 측정하는 까닭은 무엇일까요?

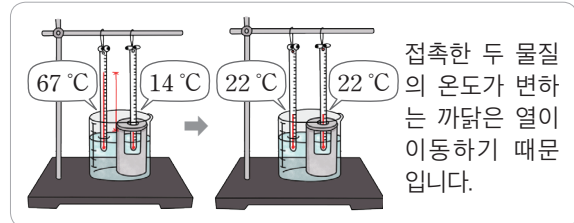
- ① 온도: 물질의 차갑거나 따뜻한 정도를 숫자와 °C(섭씨도)라는 단위를 함께 사용하여 나타냅니다.
- ② 온도를 측정하는 까닭: 물질의 차갑거나 따뜻한 정도를 정확하게 알기 위해서입니다.
- ③ 온도계: 온도를 정확하게 측정할 때 사용합니다.



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?

- ① 온도 변화: 온도가 높은 물질은 온도가 낮아지고, 온도가 낮은 물질은 온도가 높아져서 시간이 충분히 지나면 두 물질의 온도는 같아집니다.



접촉한 두 물질의 온도가 변하는 까닭은 열이 이동하기 때문입니다.

- ② 열의 이동: 열은 온도가 높은 물질에서 온도가 낮은 물질로 이동합니다.

## Q3 고체에서 열은 어떻게 이동할까요?

- ① 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.

- ② 전도: 고체에서 열의 이동 방법입니다.

## Q4 액체나 기체에서 열은 어떻게 이동할까요?

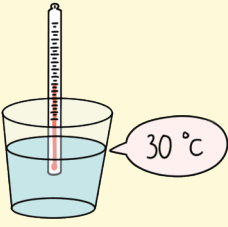
- ① 액체나 기체에서 열의 이동: 주변보다 온도가 높아진 물질이 직접 위로 올라가면서 열이 이동합니다.

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

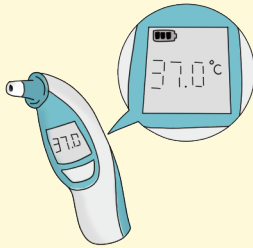
- ② 대류: 액체나 기체에서 열의 이동 방법입니다.

# 최종 확인 문제

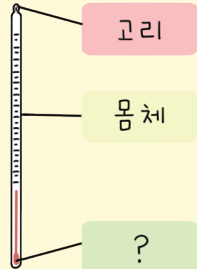
01 다음 그림을 보고, ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.




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



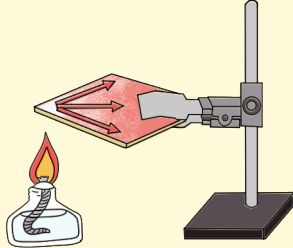
사람들은 체온을 측정할 때 ( ③ ) 을/를 사용합니다.




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.

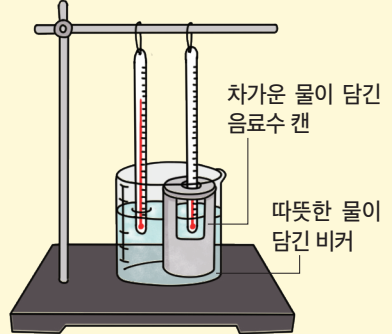


액체와 기체에서 열의 이동 방법을 ( ⑦ ) (이)라고 합니다.

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.

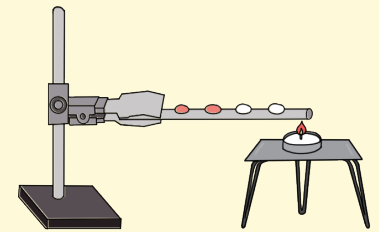


**03** 다음은 여러 가지 온도계에 대한 학생들의 대화입니다. 옳게 말한 학생은 누구인지 써 봅시다.



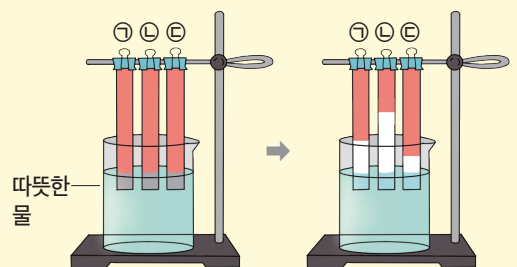
( )

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



- 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 번색 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.

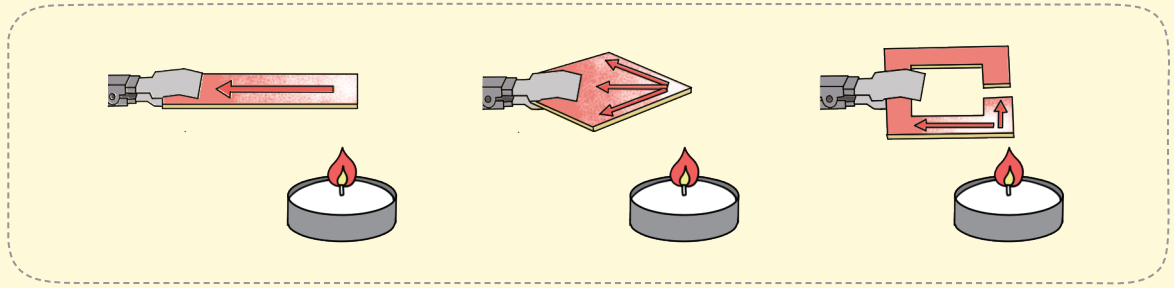


( ) → ( ) → ( )



# 도전 서술 문제

**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.



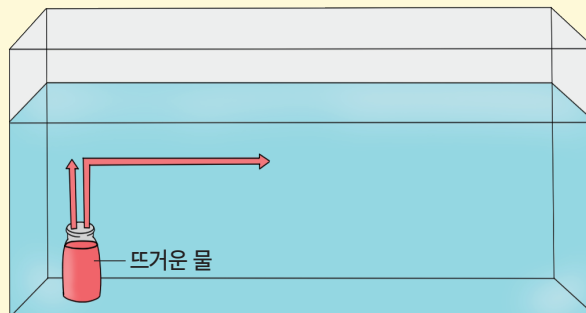
보기

가열한 부분

멀어지는

전도

**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.



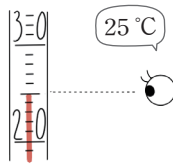
# 단원 정리하기



23쪽 밑 Q 1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

## Q1 온도를 측정하는 까닭은 무엇일까요?

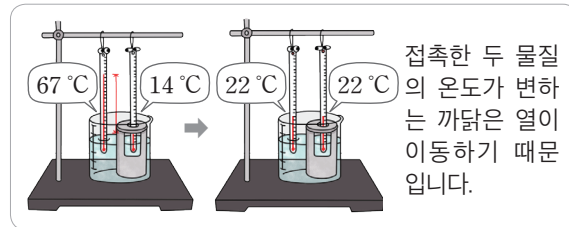
- ① 온도: 물질의 차갑거나 따뜻한 정도를 숫자와 °C(섭씨도)라는 단위를 함께 사용하여 나타냅니다.
- ② 온도를 측정하는 까닭: 물질의 차갑거나 따뜻한 정도를 정확하게 알기 위해서입니다.
- ③ 온도계: 온도를 정확하게 측정할 때 사용합니다.



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?

- ① 온도 변화: 온도가 높은 물질은 온도가 낮아지고, 온도가 낮은 물질은 온도가 높아져서 시간이 충분히 지나면 두 물질의 온도는 같아집니다.



- ② 열의 이동: 열은 온도가 높은 물질에서 온도가 낮은 물질로 이동합니다.

## Q3 고체에서 열은 어떻게 이동할까요?

- ① 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.

- ② 전도: 고체에서 열의 이동 방법입니다.

## Q4 액체나 기체에서 열은 어떻게 이동할까요?

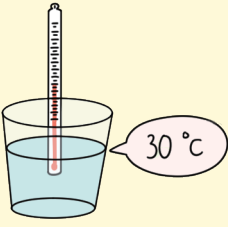
- ① 액체나 기체에서 열의 이동: 주변보다 온도가 높아진 물질이 직접 위로 올라가면서 열이 이동합니다.

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

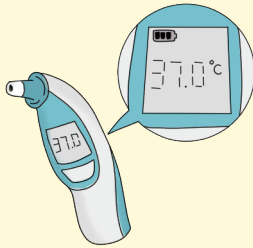
- ② 대류: 액체나 기체에서 열의 이동 방법입니다.

# 최종 확인 문제

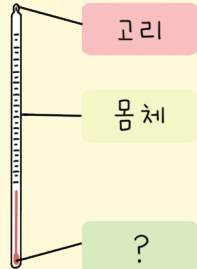
01 다음 그림을 보고, ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



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



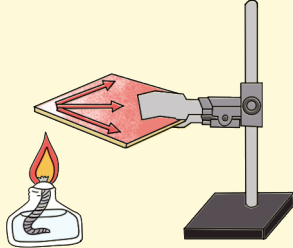
사람들은 체온을 측정할 때 ( ③ 귀 체온계 ) 을/를 사용합니다.




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.

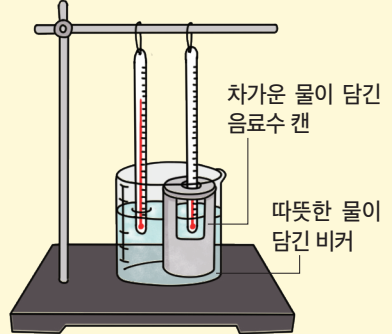


액체와 기체에서 열의 이동 방법을 ( ⑦ 대류 ) (이)라고 합니다.

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.



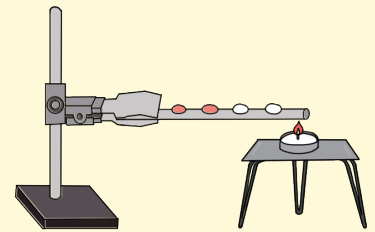


03 다음은 여러 가지 온도계에 대한 학생들의 대화입니다. 옳게 말한 학생은 누구인지 써 봅시다.



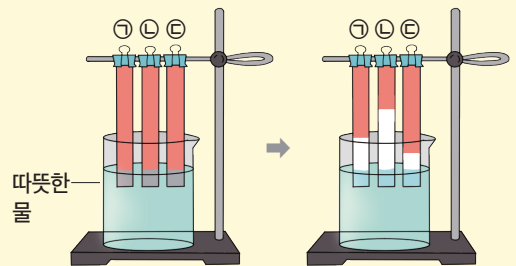
( 깨비 )

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.

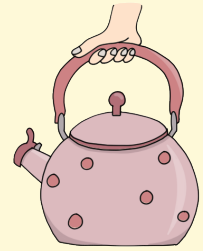


( ㉡ ) → ( ㉠ ) → ( ㉢ )



# 06

오른쪽과 같은 주전자의 손잡이 부분은 플라스틱으로 만들어졌고, 몸체 부분은 금속으로 만들어졌습니다. 그 까닭을 설명한 것으로 옳은 것을 <보기>에서 골라 기호를 써 봅시다.



보기

- ㉠ 손잡이 부분은 열이 잘 이동해야 하기 때문입니다.
- ㉡ 몸체 부분은 열이 잘 이동하지 않아야 하기 때문입니다.
- ㉢ 물질의 종류에 따라 열이 이동하는 빠르기가 다르기 때문입니다.

(      ㉢      )


# 07

다음 중 두 물질 사이에서 열의 이동을 줄이는 것을 무엇이라고 합니까? (    ㉢    )

- ① 전도                      ② 대류                      ③ 단열                      ④ 온도


# 08

다음은 공기에서 열이 어떻게 이동하는지 실험한 뒤 나눈 우리와 대한이의 대화입니다. ㉠에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.




우리

알코올램프에 불을 붙이지 않았을 때 비눗방울은 아래로 떨어졌어.




대한

알코올램프에 불을 붙였을 때 비눗방울은 위로 올라갔어.



우리

알코올램프에 불을 붙이기 전과 후에 비눗방울의 움직임이 달라진 까닭은 무엇일까?



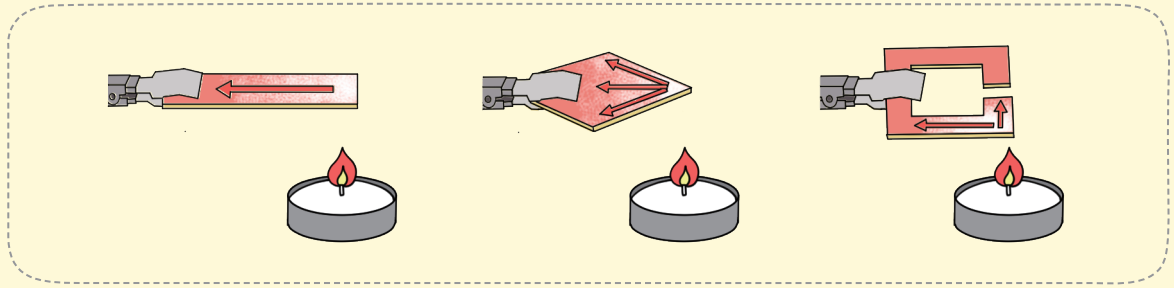
대한

알코올램프 주변의      ㉠

(    뜨거운 공기가 위로 올라갔기 때문이야.    )



**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.



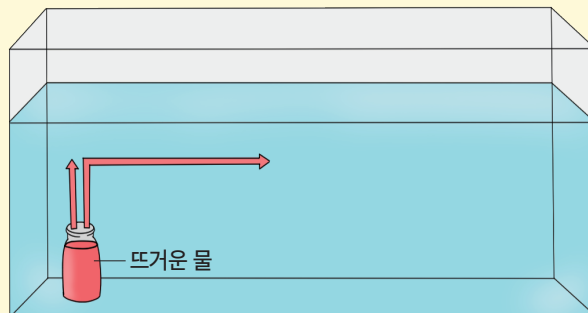
보기

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.