

여러 가지 온도계의 사용 방법

02



원

원

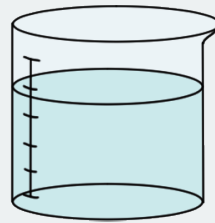
해 보기

우리 생활에서는 온도를 정확하게 측정해야 할 때가 많습니다. 활동지에 있는 붙임딱지 중 다음과 같은 상황에서 사용할 수 있는 온도계로 가장 적절한 것을 골라 붙여 봅시다.



아픈 아이의
체온을 측정할 때

붙임딱지
붙이는 곳



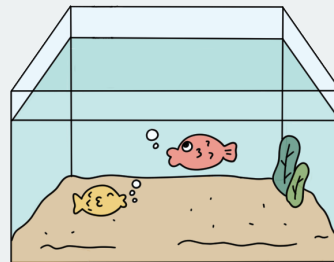
물이 담긴 비커의
온도를 측정할 때

붙임딱지
붙이는 곳



자동차 표면의
온도를 측정할 때

붙임딱지
붙이는 곳



어항 속 물의
온도를 측정할 때

붙임딱지
붙이는 곳

여러 가지 온도계의 사용법을 알아볼까요?



온도계에는 귀 체온계, 적외선 온도계, 알코올 온도계 등이 있습니다.

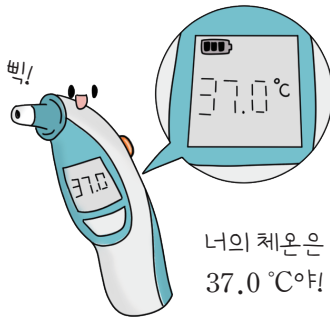
적외선 온도계에서 나온 빨간 점은 온도를 측정하려는 곳에 있어야 해요.

귀 체온계

- 1 귀 체온계를 귓속에 넣고 측정 버튼을 1~2초 정도 누릅니다.



- 2 알림 소리가 울리면 귀에서 체온계를 빼고 온도 표시 창에 나타난 온도를 확인합니다.



귀 체온계는 몸의 온도를 측정할 때 사용합니다.

적외선 온도계

- 1 적외선 온도계로 컵의 표면을 겨누고 측정 버튼을 누릅니다.



- 2 측정 버튼에서 손을 떼고, 온도 표시 창에 나타난 온도를 확인합니다.



적외선 온도계는 고체 물질의 온도를 측정할 때 사용합니다.

온도계를 사용하면 어떤 점이 좋을까요?

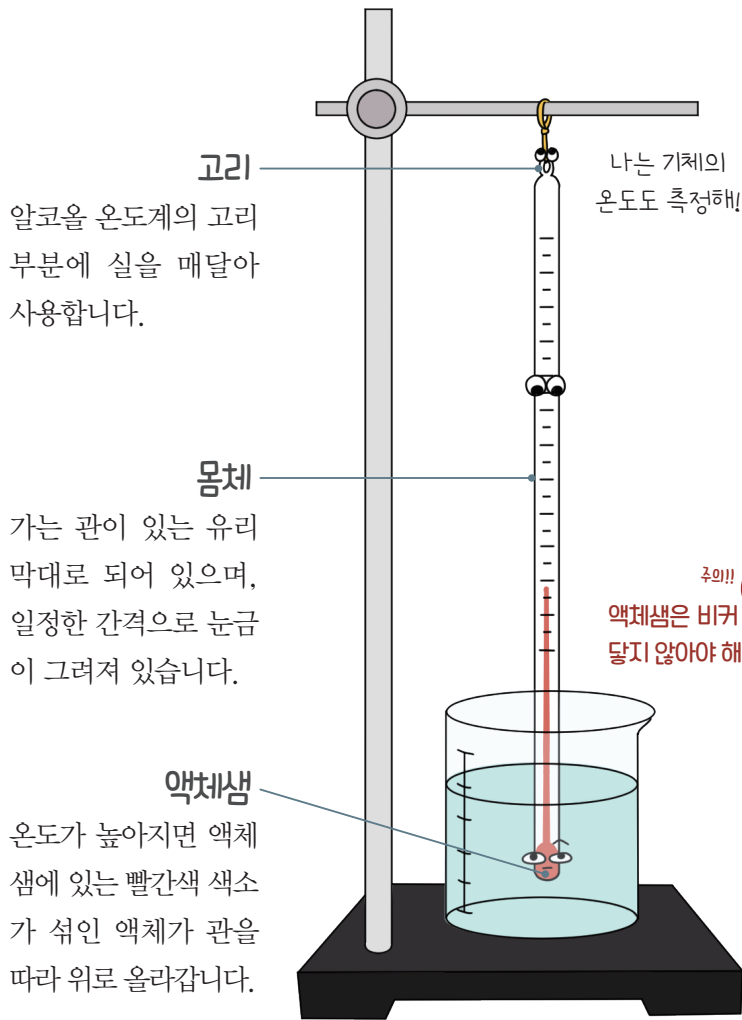
- 물질의 온도를 정확하게 측정할 수 있습니다.
- 물질의 온도를 쉽게 알 수 있습니다.
- 온도가 높거나 낮은 물체의 온도를 측정할 수 있습니다.

온도가 적당해!
들어가도 돼~

온도계로 쉽고
정확하게 온도를
알 수 있구나.



알코올 온도계



알코올 온도계는 액체나 기체의 온도를 측정할 때 사용합니다. **Q1 힌트**

- 1 온도계의 고리 부분에 실을 매달아줍니다.
- 2 온도계의 액체샘을 온도를 측정하려는 물질에 충분히 넣습니다.
- 3 온도계의 액체가 더 이상 움직이지 않을 때 온도를 측정합니다.
- 4 온도계의 액체 기둥의 끝이 닿은 위치에 눈높이를 맞춰 눈금을 읽습니다.

알코올 온도계의 눈금을 읽어 볼까요?

긴 눈금 옆에 있는 숫자는 10의 자리 숫자입니다.

23.0 °C

23.2 °C

23.8 °C

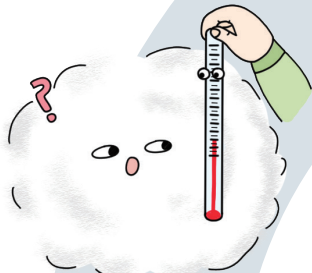
짧은 눈금 사이의 온도는 1 °C에 해당합니다.

온도계 속 빨간색 액체 기둥의 끝이 눈금과 눈금 사이에 있는 경우에는 1 °C 사이의 10등분 한 다음 각 등분에 해당하는 크기를 소수로 나타내서 어렵습니다.

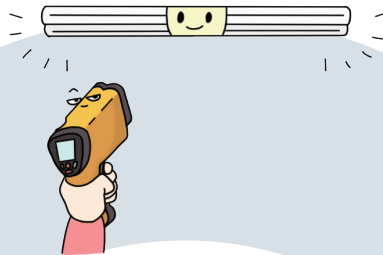
탐구력 2

쓰임새에 맞는 온도계를 사용해 물질의 온도를 측정해 볼까요?

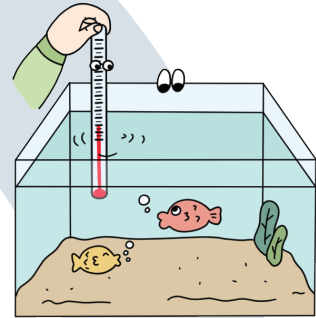
적외선 온도계와 알코올 온도계
는 어떤 물질의 온도를 측정할 때
사용하는 것이 좋을까요?



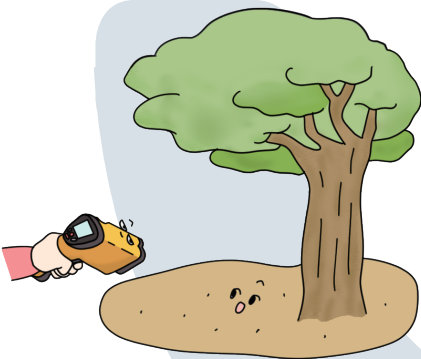
기온은 알코올 온도계로
측정해야 합니다.



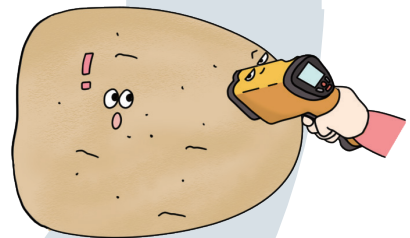
형광등의 온도는 적외선 온도계로
측정해야 합니다.



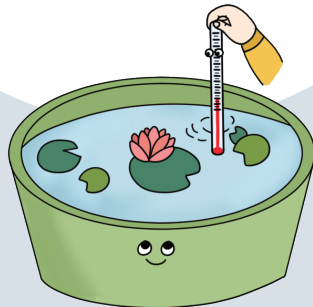
어항 속 물의 온도는 알코올
온도계로 측정해야 합니다.



나무 그늘 아래의
흙의 온도는 적외선 온도계로
측정해야 합니다.



햇빛이 비추는 곳의 흙의
온도는 적외선 온도계로
측정해야 합니다.

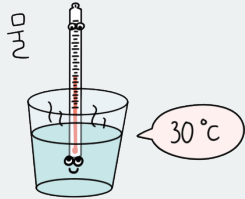
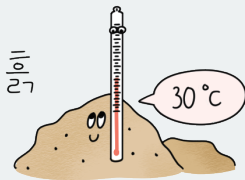


연못 속 물의 온도는 알코올
온도계로 측정해야 합니다.

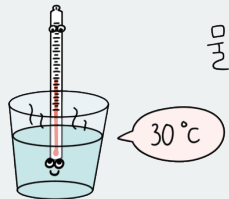
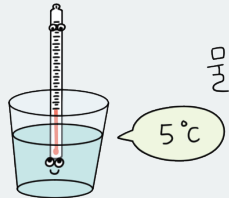
온도를 정확하게 측정하려면 쓰임새에 맞는 온도계를 선택하여 사용해야 합니다.

물질의 온도를 온도계로 측정하는
 까닭은 무엇일까요?

다른 물질

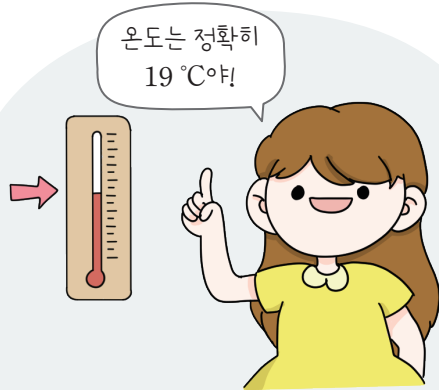


같은 물질

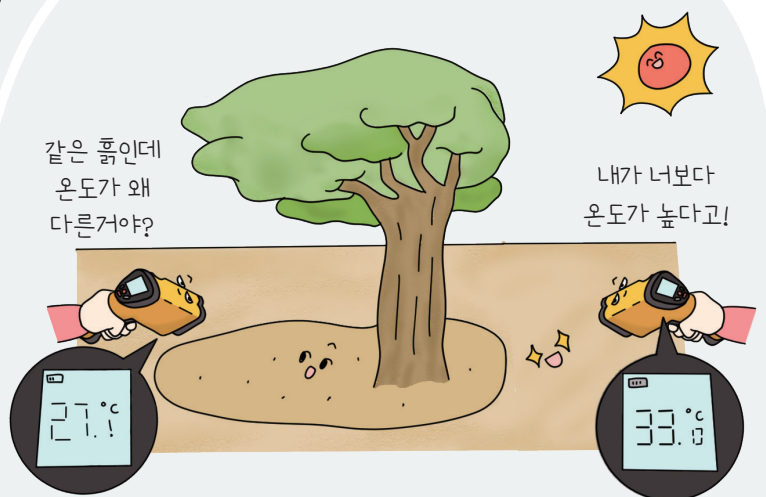


2 다른 물질이라도 온도가
 같은 경우가 있고, 같은 물질이라도
 온도가 다른 경우가 있기
 때문입니다.

기억!!!
 같은 물질이라도 온도가 다른 경우가 있기
 때문에 온도는 물질의 특성이 아니에요.

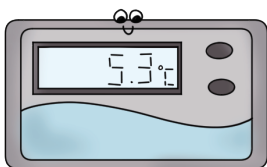


1 물질의 온도를 정확하게
 알기 위해서입니다.



3 물질의 온도는 물질이 놓인 장소,
 측정 시각, 햇빛의 많고 적음 등에
 따라 다르기 때문입니다.

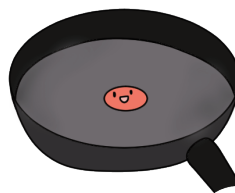
우리 생활에는 어떤 온도계가 사용될까요?



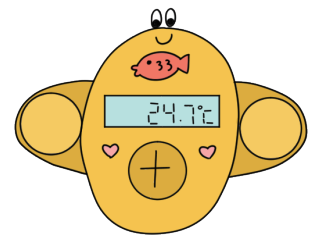
냉장고 온도계



조리용 온도계




프라이팬 온도계



수족관 온도계

마무리 학습

» 온도계의 종류와 쓰임새

- ① 귀 체온계: 몸의 온도를 측정할 때 사용합니다.
- ② 적외선 온도계:  물질의 온도를 측정할 때 사용합니다.
- ③ 알코올 온도계: 물과 같은 액체나 공기와 같은 기체의 온도를 측정할 때 사용합니다.




» 물질의 온도를 온도계로 측정하는 까닭

- ① 물질의 온도를 정확하게 알기 위해서입니다.
- ② 다른 물질이라도 온도가 같은 경우가 있고, 같은 물질이라도 온도가 다른 경우가 있기 때문입니다.
- ③ 물질의 온도는 물질이 놓인 장소, 측정 시각, 햇빛의 많고 적음 등에 따라 다르기 때문입니다.



1

여러 가지 온도계와 각각의 온도계로 온도를 측정하기 알맞은 물질을 선으로 옮겨 연결해 봅시다.

(1) 	귀 체온계 •	• Ⓐ 고체
(2) 	적외선 온도계 •	• Ⓑ 몸의 온도
(3) 	알코올 온도계 •	• Ⓒ 액체, 기체

2

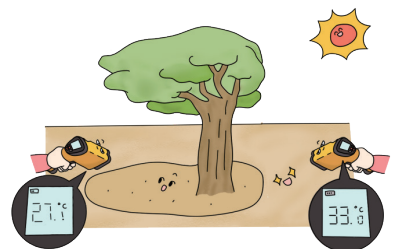
다음은 알코올 온도계로 물질의 온도를 측정하는 방법입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 온도계를 물질에 넣자마자 온도를 측정합니다. ()
- (2) 액체샘을 온도를 측정하고자 하는 물질에 충분히 넣습니다. ()
- (3) 액체 기둥의 끝이 닿은 위치에 눈높이를 맞춰 눈금을 읽습니다. ()

3

오른쪽과 같이 나무 그늘 아래의 흙과 햇빛이 뜨겁게 비추는 곳의 흙의 온도는 다르게 측정됩니다. 이처럼 같은 물질이라도 장소에 따라 온도가 다른 예에는 어떤 것이 있는지 설명해 봅시다.

예) _____



여러 가지 온도계의 사용 방법

02



원

인

해 보기

★ 바른 답 확인하기 3쪽

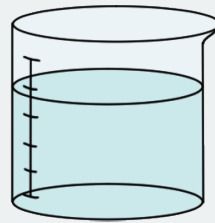
우리 생활에서는 온도를 정확하게 측정해야 할 때가 많습니다. 활동지에 있는 붙임딱지 중 다음과 같은 상황에서 사용할 수 있는 온도계로 가장 적절한 것을 골라 붙여 봅시다.



아픈 아이의 체온을 측정할 때

붙임딱지 붙이는 곳

귀 체온계



물이 담긴 비커의 온도를 측정할 때

붙임딱지 붙이는 곳

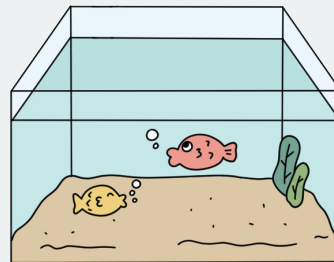
알코올 온도계



자동차 표면의 온도를 측정할 때

붙임딱지 붙이는 곳

적외선 온도계



어항 속 물의 온도를 측정할 때

붙임딱지 붙이는 곳

알코올 온도계

탐구력 1

여러 가지 온도계의 사용법을 알아볼까요?



온도계에는 귀 체온계, 적외선 온도계, 알코올 온도계 등이 있습니다.

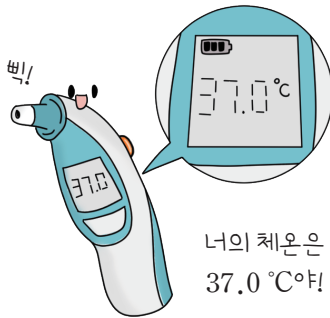
적외선 온도계에서 나온 빨간 점은 온도를 측정하려는 곳에 있어야 해요.

귀 체온계

- 1 귀 체온계를 귓속에 넣고 측정 버튼을 1~2초 정도 누릅니다.



- 2 알림 소리가 울리면 귀에서 체온계를 빼고 온도 표시 창에 나타난 온도를 확인합니다.



귀 체온계는 몸의 온도를 측정할 때 사용합니다.

적외선 온도계

- 1 적외선 온도계로 컵의 표면을 겨누고 측정 버튼을 누릅니다.



- 2 측정 버튼에서 손을 떼고, 온도 표시 창에 나타난 온도를 확인합니다.



적외선 온도계는 고체 물질의 온도를 측정할 때 사용합니다.

온도계를 사용하면 어떤 점이 좋을까요?

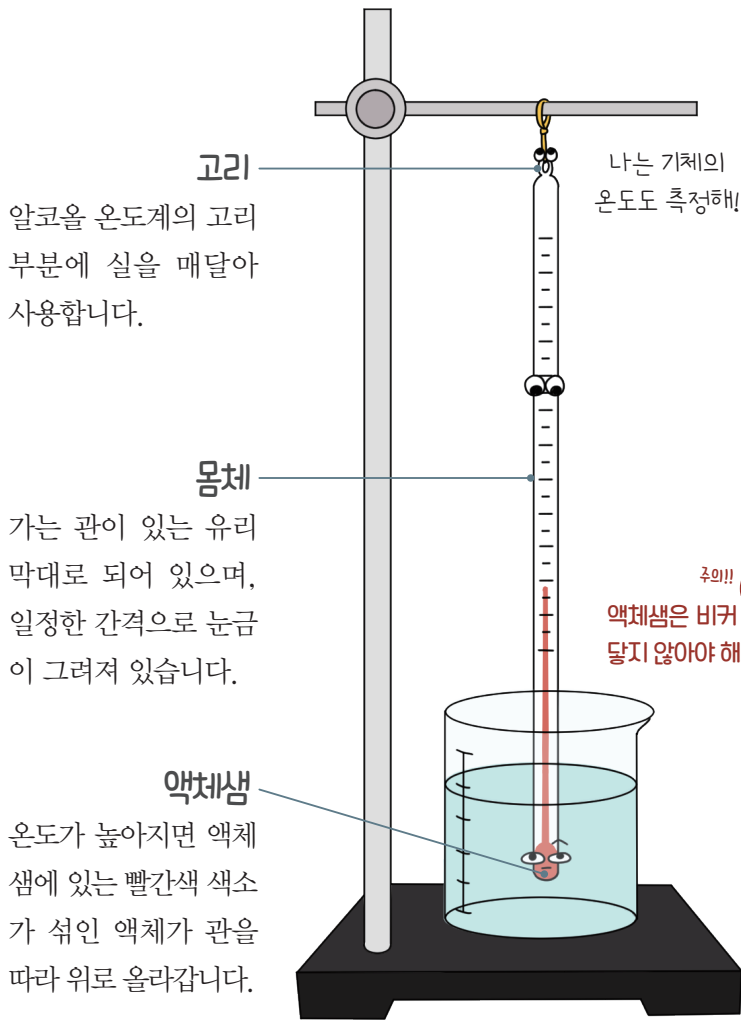
- 물질의 온도를 정확하게 측정할 수 있습니다.
- 물질의 온도를 쉽게 알 수 있습니다.
- 온도가 높거나 낮은 물체의 온도를 측정할 수 있습니다.

온도가 적당해!
들어가도 돼~

온도계로 쉽고
정확하게 온도를
알 수 있구나.



알코올 온도계



알코올 온도계는 액체나 기체의 온도를 측정할 때 사용합니다. **Q1 힌트**

- 1 온도계의 고리 부분에 실을 매달아줍니다.
 - 2 온도계의 액체샘을 온도를 측정하려는 물질에 충분히 넣습니다.
 - 3 온도계의 액체가 더 이상 움직이지 않을 때 온도를 측정합니다.
 - 4 온도계의 액체 기둥의 끝이 닿은 위치에 눈높이를 맞춰 눈금을 읽습니다.
- '25 °C'라고 쓰고, '십씨 이십오 도'라고 읽어!
-

알코올 온도계의 눈금을 읽어 볼까요?

긴 눈금 옆에 있는 숫자는 10의 자리 숫자입니다.

23.0 °C

짧은 눈금 사이의 온도는 1 °C에 해당합니다.

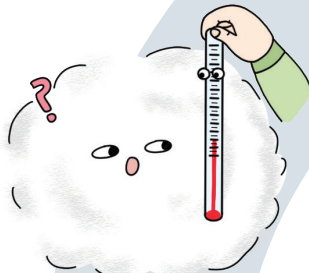
23.2 °C 23.8 °C

온도계 속 빨간색 액체 기둥의 끝이 눈금과 눈금 사이에 있는 경우에는 1 °C 사이의 10등분 한 다음 각 등분에 해당하는 크기를 소수로 나타내서 어렵습니다.

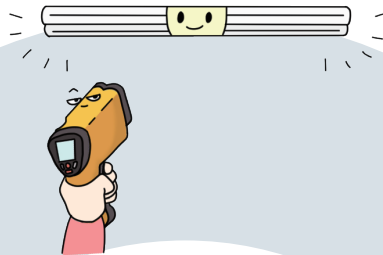
탐구력 2

쓰임새에 맞는 온도계를 사용해 물질의 온도를 측정해 볼까요?

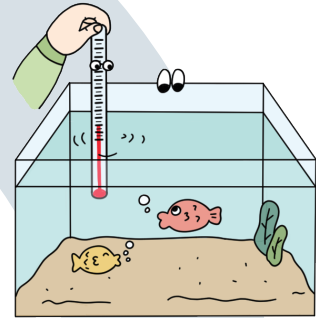
적외선 온도계와 알코올 온도계
는 어떤 물질의 온도를 측정할 때
사용하는 것이 좋을까요?



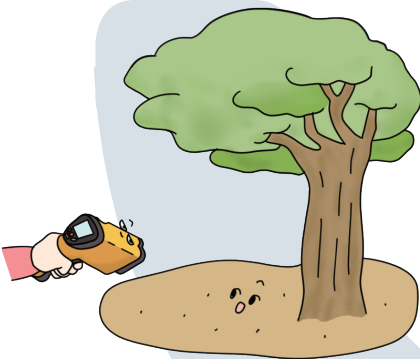
기온은 알코올 온도계로
측정해야 합니다.



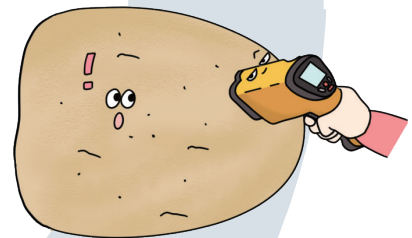
형광등의 온도는 적외선 온도계로
측정해야 합니다.



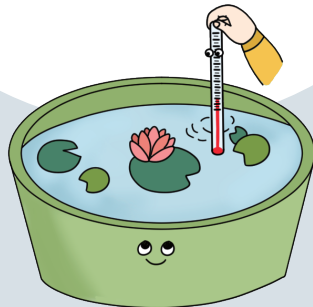
어항 속 물의 온도는 알코올
온도계로 측정해야 합니다.



나무 그늘 아래의
흙의 온도는 적외선 온도계로
측정해야 합니다.



햇빛이 비추는 곳의 흙의
온도는 적외선 온도계로
측정해야 합니다.

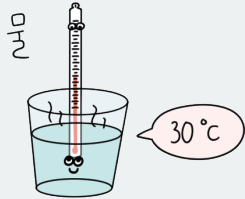
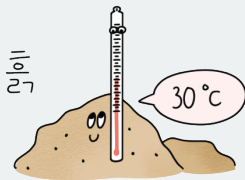


연못 속 물의 온도는 알코올
온도계로 측정해야 합니다.

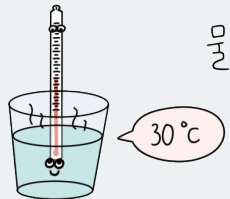
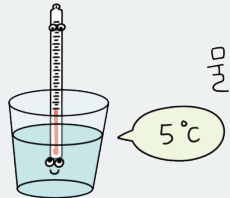
온도를 정확하게 측정하려면 쓰임새에 맞는 온도계를 선택하여 사용해야 합니다.

물질의 온도를 온도계로 측정하는
 까닭은 무엇일까요?

다른 물질

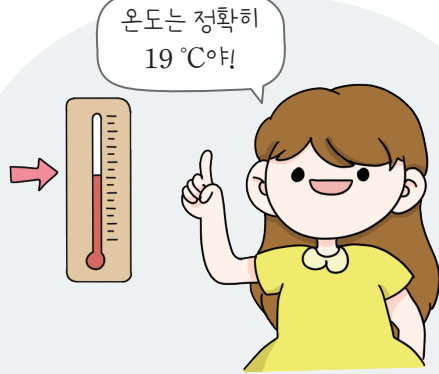


같은 물질

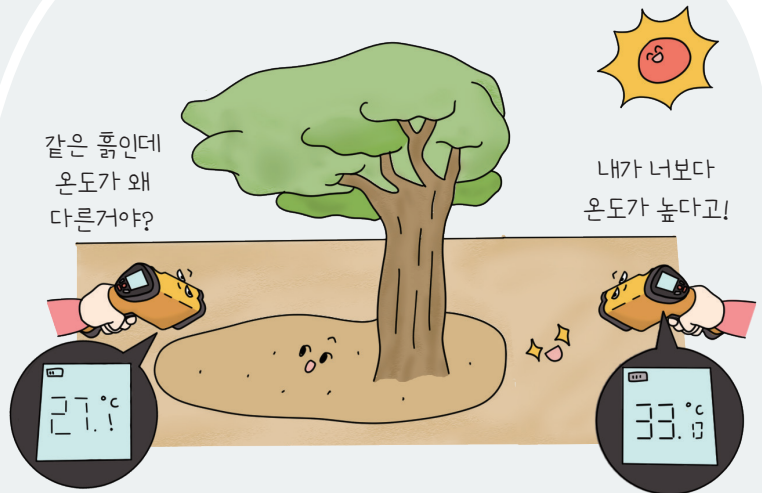


2 다른 물질이라도 온도가
 같은 경우가 있고, 같은 물질이라도
 온도가 다른 경우가 있기
 때문입니다.

기억!!!
 같은 물질이라도 온도가 다른 경우가 있기
 때문에 온도는 물질의 특성이 아니에요.

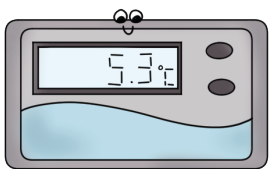


1 물질의 온도를 정확하게
 알기 위해서입니다.



3 물질의 온도는 물질이 놓인 장소,
 측정 시각, 햇빛의 많고 적음 등에
 따라 다르기 때문입니다.

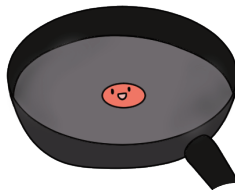
우리 생활에는 어떤 온도계가 사용될까요?



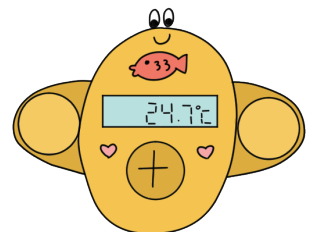
냉장고 온도계



조리용 온도계



프라이팬 온도계



수족관 온도계



» 온도계의 종류와 쓰임새

- ① 귀 체온계: 몸의 온도를 측정할 때 사용합니다.
- ② 적외선 온도계: 고 체 물질의 온도를 측정할 때 사용합니다.
- ③ 알코올 온도계: 물과 같은 액체나 공기와 같은 기체의 온도를 측정할 때 사용합니다.

» 물질의 온도를 온도계로 측정하는 까닭

- ① 물질의 온도를 정확하게 알기 위해서입니다.
- ② 다른 물질이라도 온도가 같은 경우가 있고, 같은 물질이라도 온도가 다른 경우가 있기 때문입니다.
- ③ 물질의 온도는 물질이 놓인 장소, 측정 시각, 햇빛의 많고 적음 등에 따라 다르기 때문입니다.



1

여러 가지 온도계와 각각의 온도계로 온도를 측정하기 알맞은 물질을 선으로 옮겨 연결해 봅시다.

(1)		귀 체온계	●		●	㉠	고체
(2)		적외선 온도계	●		●	㉡	몸의 온도
(3)		알코올 온도계	●		●	㉢	액체, 기체

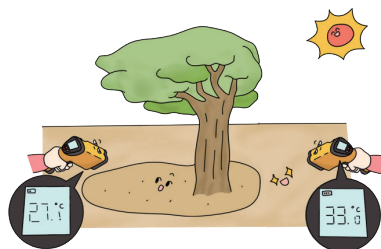
2

다음은 알코올 온도계로 물질의 온도를 측정하는 방법입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 온도계를 물질에 넣자마자 온도를 측정합니다. (×)
- (2) 액체샘을 온도를 측정하고자 하는 물질에 충분히 넣습니다. (○)
- (3) 액체 기둥의 끝이 닿은 위치에 눈높이를 맞춰 눈금을 읽습니다. (○)

3

오른쪽과 같이 나무 그늘 아래의 흙과 햇빛이 뜨겁게 비추는 곳의 흙의 온도는 다르게 측정됩니다. 이처럼 같은 물질이라도 장소에 따라 온도가 다른 예에는 어떤 것이 있는지 설명해 봅시다.



예) 그늘 아래에 주차된 자동차와 햇빛이 뜨겁게 비추는 곳에 주차된 자동차의 온도가 다릅니다.