



VIII. 열과 우리 생활

중단원

8-2-1. 물질마다 다른 온도 변화

학번

2학년

반

번

이름

학습 목표

1. 물질에 따라 비열이 다를 수 있다.

1. 열량 : 온도가 다른 물체 사이에서 이동하는 ()

★ 단위 : cal(칼로리), _____ () => 1kcal = _____ cal

탐구 질량이 같은 두 액체의 온도 변화 비교

※ 물과 식용유 100g씩을 전열기에 올려놓고 가열하며 1분 간격으로 온도를 측정하니 아래와 같은 표를 얻었다.

시간(분)	0	1	2	3	4	5
물의 온도(°C)	10	16	23	28	35	40
식용유의 온도(°C)	10	26	41	55	71	86

1) 같은 시간 동안 온도 변화가 더 큰 물질은? ()

2) 물과 식용유를 같은 온도만큼 높이는 데 필요한 열의 양은 어느 쪽이 더 많은가? ()

=> 물 100g의 온도를 1°C 높이는 데 필요한 열량 () 식용유 100g의 온도를 1°C 높이는 데 필요한 열량

2. 비열 : _____의 온도를 _____ 높이는 데 필요한 열량, 단위 : kcal / kg · °C

1) 물의 비열 = 물 1kg의 온도를 1°C 높이는 데 필요한 열량 => _____ kcal / kg · °C

2) 비열의 특징

① 같은 물질은 비열이 (), 물질의 종류가 다르면 비열이 ()

=> 비열은 물질을 구별할 수 있는 _____이다.



▲ [그림] 여러가지 물질의 (상대)비열

② 비열이 큰 물질일수록 온도를 높이는 데 많은 열량이 필요하므로 온도가 ()

<비열이 큰 물질>

온도를 높이는 데 열량이 () 필요.

온도가 ()

→ () 데워지고 () 식음

VS

<비열이 작은 물질>

온도를 높이는 데 열량이 () 필요.

온도가 ()

→ () 데워지고 () 식음

Q. 같은 양의 열을 받으면?



Q. 같은 온도를 높이려면?

