
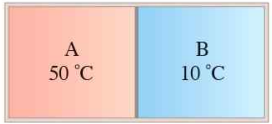
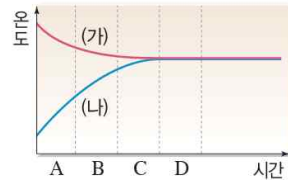



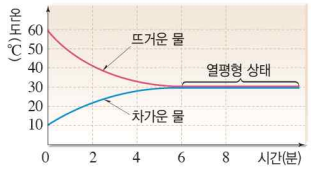
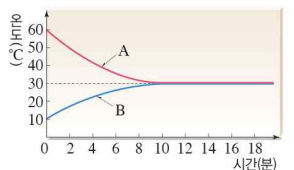
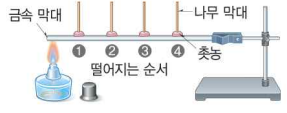


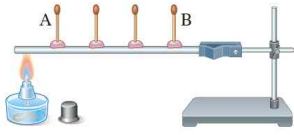


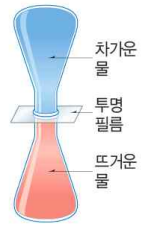


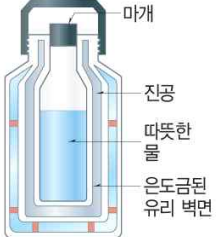

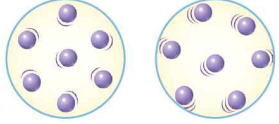
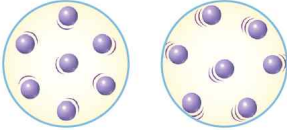
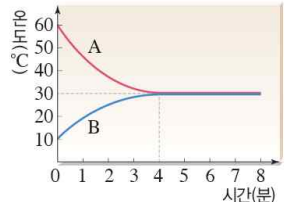

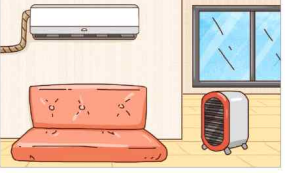
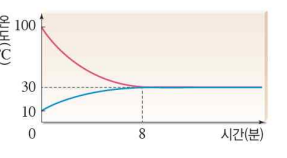
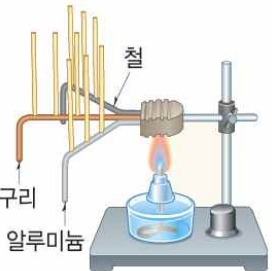
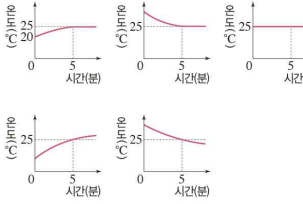
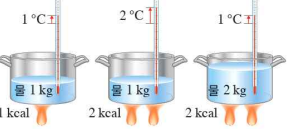
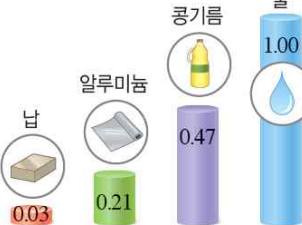
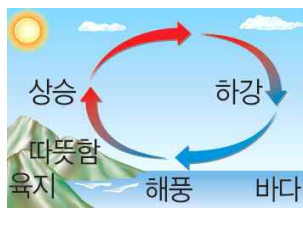


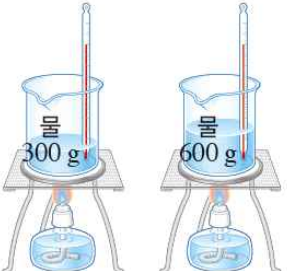
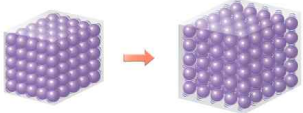

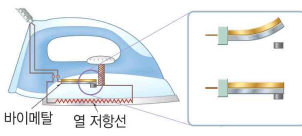
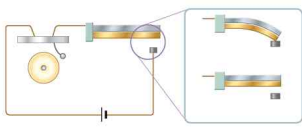
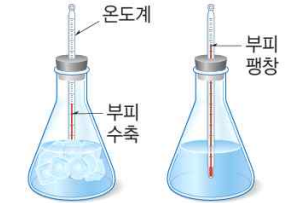
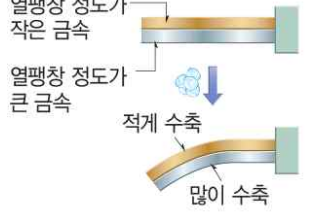
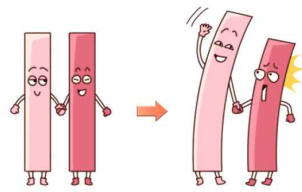
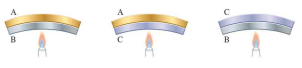



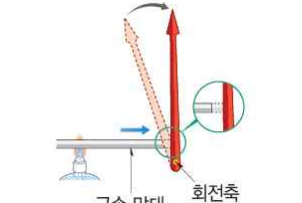
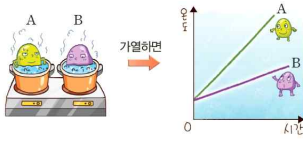
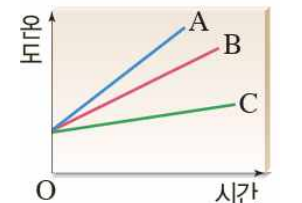
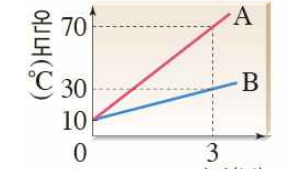
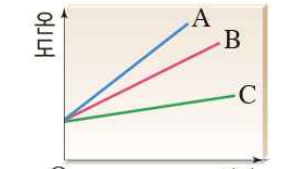
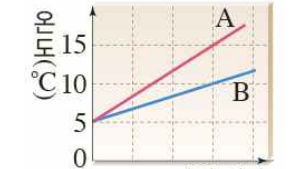
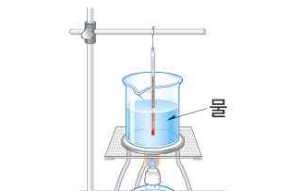
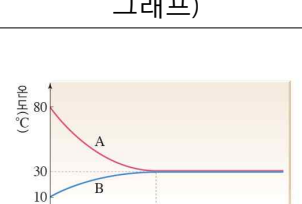
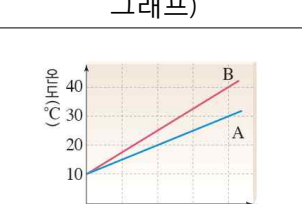

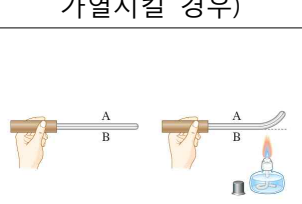


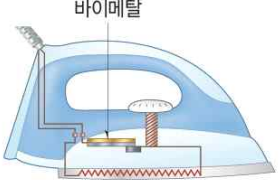

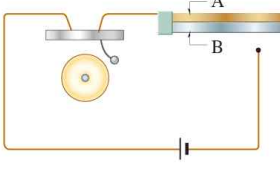
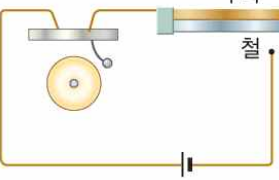
Ⅷ. 열과 우리 생활

01. 열			
8-01-01(온도에 따른 입자의 운동)	8-01-02(열의 전도)	8-01-03(끓는 물의 대류)	8-01-04(태양 복사 에너지의 전달)
8-01-05(난로 열의 복사)	8-01-06(열의 이동 방법 비유)	8-01-07(태양 복사 에너지의 전달)	8-01-08(온도에 따른 입자의 운동)
	<p>책을 던진다. → 열이 직접 이동하는 복사에 비유</p> <p>책을 이웃한 사람에게 전달한다. → 열이 차례로 전달 되는 전도에 비유</p> <p>책을 직접 들고 간다. → 입자가 열을 직접 이동시키는 대류에 비유</p>		
8-01-09(끓는 물의 대류)	8-01-10(열의 이동 방법)	8-01-11(단열의 이용)	8-01-12(단열의 이용)
8-01-13(난로와 에어컨에 의한 공기의 대류)	8-01-14(열평형)	8-01-15(열평형과 온도 변화)	8-01-16(냉·난방 기구의 설치)

8-01-17(냉난방 기구의 설치)	8-01-18(열과 열평형)	8-01-19(열평형과 온도 변화)	8-01-20(뜨거운 물과 차가운 물의 열평형1)
			
8-01-21(뜨거운 물과 차가운 물의 열평형2)	8-01-22(뜨거운 물과 차가운 물의 열평형3)	8-01-23(열평형과 온도 변화)	8-01-24(열평형과 온도 변화)
			
8-01-25(전도)	8-01-26(대류)	8-01-27(효율적인 단열 방법 찾기)	8-01-28(전도)
			
8-01-29(온도에 따른 입자의 운동)	8-01-30(열의 전도)	8-01-31(대류)	8-01-32(대류)
			
8-01-33(복사)	8-01-34(보온병의 내부 구조)	8-01-35(효율적인 단열 방법 찾기)	8-01-36(온도에 따른 입자의 운동)
			

8-01-37(열과 열평형)	8-01-38(열평형과 온도 변화)	8-01-39(열의 전도)	8-01-40(냉난방 기구의 설치)
			
8-01-41(열평형과 온도 변화)	8-01-42(열의 전도)	8-01-43(열평형과 온도 변화)	
			
02. 비열과 팽창			
8-02-01(열량과 온도 변화)	8-02-02(여러 가지 물질의 비열)	8-02-03(해풍)	8-02-04(육풍)
			
8-02-05(열량, 비열, 질량, 온도 변화의 관계)	8-02-06(열량과 온도 변화)	8-02-07(고체의 열팽창)	8-02-08(바이메탈)
			

8-02-09(전기다리미의 구조)	8-02-10(화재경보기의 구조)	8-02-11(온도계의 열팽창)	8-02-12(바이메탈을 냉각시킬 경우)
 <p>바이메탈 열 저항선</p>		 <p>온도계 부피 팽창 부피 수축</p>	 <p>열팽창 정도가 작은 금속 열팽창 정도가 큰 금속 적게 수축 많이 수축</p>
8-02-13(바이메탈이 휘어지는 방향)	8-02-14(바이메탈)	8-02-15(액체의 열팽창)	8-02-16(질량이 같은 두 물체의 비열 비교)
		 <p>물, 글리세린, 식용유, 알코올, 뜨거운 물</p>	 <p>디지털 온도계 가열 장치</p>
8-02-17(식용유와 물의 비열과 온도 변화)	8-02-18(고체의 열팽창 실험 장치의 원리)	8-02-19(시간에 따른 온도 그래프 해석)	8-02-20(시간-온도 그래프)
 <p>(°C)HT10 100 80 60 40 20 0 1 2 3 4 5 가열 시간(분) 식용유 물</p>	 <p>금속 막대 회전축</p>	 <p>가열하면 HT10 시간</p>	 <p>HT10 시간 O</p>
8-02-21(시간-온도 그래프)	8-02-22(시간-온도 그래프)	8-02-23(시간-온도 그래프)	8-02-24(열량과 온도 변화)
 <p>(°C)HT10 70 30 10 0 3 시간(분) A B</p>	 <p>HT10 시간 O</p>	 <p>(°C)HT10 15 10 5 0 가열 시간 A B</p>	 <p>물</p>
8-02-25(시간-온도 그래프)	8-02-26(시간-온도 그래프)	8-02-27(해풍)	8-02-28(바이메탈을 가열시킬 경우)
 <p>(°C)HT10 80 30 10 0 2 시간(분) A B</p>	 <p>(°C)HT10 40 30 20 10 0 1 2 3 4 가열 시간(분) B A</p>	 <p>육지 바다</p>	 <p>A B</p>

<p>8-02-29(전기다리미의 구조)</p>	<p>8-02-30(액체의 열팽창)</p>	<p>8-02-31(화재경보기의 구조)</p>	<p>8-02-32(화재경보기의 구조)</p>
			
<p>8-02-33(화재경보기 테스트)</p>	<p>8-02-34(액체의 열팽창)</p>		
