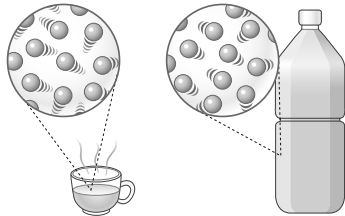


- 01 그림은 따뜻한 차와 상온에 있던 페트 병에 든 생수의 입자 운동을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

(보기)

- ㄱ. 생수보다 차의 입자 운동이 더 활발하다.
 ㄴ. 차의 온도가 생수의 온도보다 높다.
 ㄷ. 차와 생수를 섞으면 생수에서 차로 열이 이동한다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

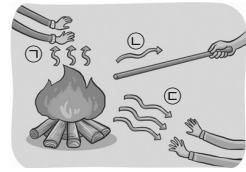
- 02 그림과 같이 고무줄을 여러 번 잡아당겼다 놓은 후 고무줄을 손등에 대면 고무줄이 따뜻해졌음을 느낄 수 있다.



이러한 현상이 생기는 까닭으로 옳은 것은?

- ① 손에서 고무줄로 열이 이동했기 때문이다.
 ② 고무줄의 입자 운동이 활발해졌기 때문이다.
 ③ 공기 중에서 고무줄로 열이 이동했기 때문이다.
 ④ 탄성력에 의해 고무줄이 원래 상태로 되돌아갔기 때문이다.
 ⑤ 양손의 온도가 달라 고무줄을 통해 열이 이동하기 때문이다.

- 03 오른쪽 그림은 모닥불에서 열이 이동하는 모습을 나타낸 것이다. ㉠~㉣의 열의 이동 방법을 옳게 짝 지은 것은?



- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
|---|----|----|----|
| ① | 전도 | 대류 | 복사 |
| ② | 전도 | 복사 | 대류 |
| ③ | 대류 | 전도 | 복사 |
| ④ | 대류 | 복사 | 전도 |
| ⑤ | 복사 | 전도 | 대류 |

- 04 그림과 같이 추운 날에는 나무 의자보다 돌 의자가 더 차갑게 느껴진다.



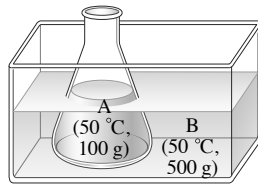
그 까닭으로 옳은 것은?

- ① 돌이 나무보다 온도가 더 낮기 때문이다.
 ② 나무가 돌보다 전도가 잘 일어나기 때문이다.
 ③ 돌이 나무보다 전도가 잘 일어나기 때문이다.
 ④ 돌이 나무보다 열팽창하는 정도가 크기 때문이다.
 ⑤ 나무가 돌보다 열팽창하는 정도가 크기 때문이다.

- 05 열의 이동을 막거나 느리게 하는 예로 옳지 않은 것은?

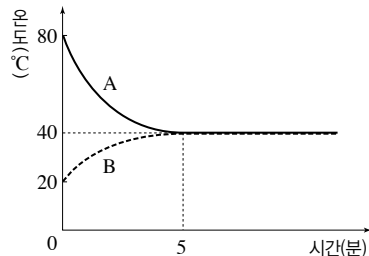
- ① 보온병에 빈 공간을 만든다.
 ② 국자의 손잡이를 나무로 만든다.
 ③ 냄비의 손잡이에 플라스틱을 붙인다.
 ④ 라면을 끓일 때는 양은 냄비를 사용한다.
 ⑤ 오븐에서 그릇을 꺼낼 때 장갑을 사용한다.

- 06 오른쪽 그림과 같이 50°C 의 물 100 g을 담은 삼각 플라스크 A를 50°C 의 물 500 g을 담은 수조 B에 넣었다. 이때 열이 이동하는 방향과 그 까닭을 옳게 설명한 것은?



- ① $A \rightarrow B$, A의 열량이 B보다 많기 때문이다.
 ② $B \rightarrow A$, B의 비열이 A보다 크기 때문이다.
 ③ $B \rightarrow A$, B의 질량이 A보다 크기 때문이다.
 ④ 열이 이동하지 않는다, 온도가 같기 때문이다.
 ⑤ 열이 이동하지 않는다, 비열이 같기 때문이다.

- 07 그림은 온도가 다른 두 물체 A와 B를 접촉했을 때 두 물체의 온도 변화를 시간에 따라 나타낸 것이다.



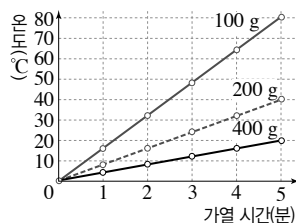
이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?(단, 외부와 열 출입은 없다.)

{ 보기 }

- ㄱ. A에서 B 쪽으로 열이 이동한다.
 ㄴ. B의 입자 운동은 처음보다 둔해진다.
 ㄷ. 5분 이후 A와 B 사이에 열이 이동하지 않는다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

- 08 그림은 질량이 100 g, 200 g, 400 g인 0°C 의 물에 같은 세기의 열을 가했을 때 시간에 따른 온도 변화를 나타낸 것이다.



질량 500 g인 0°C 의 물을 5분 동안 가열한다면, 5분 일 때 물의 온도는?

- ① 5°C ② 10°C ③ 16°C
 ④ 20°C ⑤ 40°C

- 09 표는 여러 가지 물질의 비열을 나타낸 것이다.

물질	물	식용유	알루미늄	모래	철
비열($\text{kcal}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$)	1	0.4	0.21	0.19	0.11

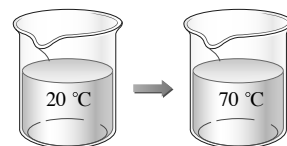
질량이 모두 같고 같은 양의 열을 가할 때, 온도가 가장 높게 올라가는 물질은?

- ① 물 ② 철 ③ 모래
 ④ 식용유 ⑤ 알루미늄

- 10 물체 A와 B의 질량 비는 2 : 1이고, 물체 A와 B를 같은 온도만큼 올리기 위해 필요한 열량 비가 1 : 2라면, 두 물체의 비열의 비 A : B는?

- ① 4 : 1 ② 2 : 1 ③ 1 : 1
 ④ 1 : 2 ⑤ 1 : 4

- 11 그림과 같이 물 2 kg에 열을 가하여 온도를 20°C 에서 70°C 로 높였다.



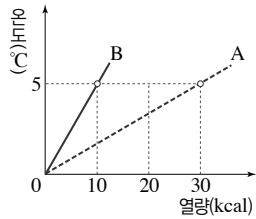
이때 물에 가해 준 열량은?(단, 물의 비열은 $1 \text{ kcal}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ 이다.)

- ① 2 kcal ② 4 kcal ③ 5 kcal
 ④ 70 kcal ⑤ 100 kcal

- 12 처음 온도가 23°C 이고 비열이 $0.6 \text{ kcal}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ 인 어떤 물질 700 g에 21 kcal의 열을 가할 때, 이 물질의 나중 온도는?

- ① 23°C ② 27°C ③ 50°C
 ④ 70°C ⑤ 73°C

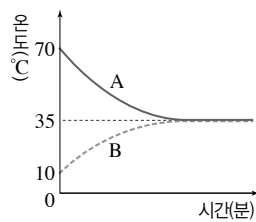
- 13 그림은 질량과 비열이 다른 두 물체 A, B를 가열할 때 열량과 온도 사이의 관계를 나타낸 것이다.



물체 A의 질량이 물체 B의 2배일 때, 두 물체 A, B의 비열의 비(A : B)는?

- ① 1 : 2 ② 2 : 1 ③ 2 : 3
④ 3 : 1 ⑤ 3 : 2

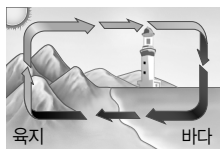
- 14 그림은 질량이 같은 두 물체 A와 B를 접촉시키고 열평형 상태에 도달할 때까지 시간에 따른 온도 변화를 나타낸 것이다.



물체 A와 B의 비열의 비(A : B)는?(단, 외부와 열 출입은 없다.)

- ① 1 : 7 ② 5 : 7 ③ 5 : 9
④ 7 : 1 ⑤ 7 : 5

- 15 오른쪽 그림은 낮에 해안가에서 공기가 이동하는 모습을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?



(보기)

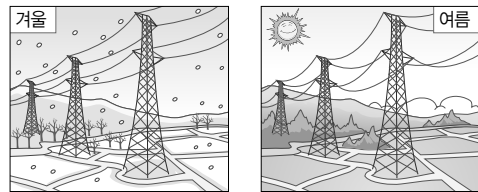
- ㄱ. 육지의 온도는 바다보다 더 빨리 높아진다.
ㄴ. 육지의 비열은 바다보다 크다.
ㄷ. 이러한 공기의 흐름으로 해풍이 분다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

- 16 고체의 열팽창에 의한 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 온도계로 체온을 측정한다.
② 충치 치료에 사용하는 충전재로 금을 사용한다.
③ 여름철에 파리의 예펠탑의 높이가 겨울철보다 더 높아진다.
④ 유리병의 금속 뚜껑이 잘 열리지 않을 때 뚜껑을 뜨거운 물에 넣는다.
⑤ 나무통의 금속테를 가열한 상태에서 끼우면 식으면서 나무통을 단단히 조인다.

- 17 그림과 같이 철탑에 연결된 고압선이 겨울에는 팽팽하다가 여름에는 늘어진다.



이와 같은 원리로 설명할 수 있는 현상은?

- ① 따뜻했던 녹차를 놓아 두면 식는다.
② 호수보다 땅이 더 빨리 뜨거워진다.
③ 여름에는 기차 철로의 틈이 좁아진다.
④ 불 앞에서 옷보다 주머니 속의 동전이 더 뜨겁다.
⑤ 라면을 여러 개 끓일수록 시간이 더 오래 걸린다.

- 18 안경테에 이용되는 열 현상을 설명한 것이다.

어떤 안경테를 보면 'cold insert'라고 쓰여진 문구가 있다. 이 문구의 의미는 ㉠()를 차갑게 하면 크기가 줄어들어, ㉡()는 의미이다.



() 안에 알맞은 말을 옳게 짝 지은 것은?

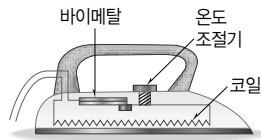
- ㉠ ㉡
① 렌즈 사물이 깨끗하게 보인다
② 렌즈 안경테에 쉽게 끼울 수 있다
③ 렌즈 안경을 편하게 착용할 수 있다
④ 안경테 렌즈를 쉽게 끼울 수 있다
⑤ 안경테 안경을 편하게 착용할 수 있다

19 오른쪽 그림은 어떤 바이메탈이 휘어진 모습을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 바이메탈을 가열했을 때의 모습이라면, 열팽창하는 정도는 A가 B보다 크다.
- ② 바이메탈을 냉각시켰을 때의 모습이라면, 열팽창하는 정도는 A가 B보다 크다.
- ③ A의 열팽창하는 정도가 B보다 크다고 할 때, 이 바이메탈을 계속 가열하면 B 쪽으로 휘어진다.
- ④ A의 열팽창하는 정도가 B보다 작다고 할 때, 이 바이메탈을 계속 냉각시키면 B 쪽으로 휘어진다.
- ⑤ 이 장치는 자동 온도 조절기에 사용할 수 있다.

20 그림은 자동으로 온도가 조절되어야 하는 전기다리미 내부에 사용된 회로의 구조를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

(보기)

- ㄱ. 온도가 올라가면 바이메탈이 위로 휘어진다.
- ㄴ. 온도가 내려가면 바이메탈이 원래 상태로 되돌아온다.
- ㄷ. 바이메탈은 열팽창하는 정도가 비슷한 두 금속을 사용하는 것이 효과적이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

21 액체의 열팽창에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 액체의 종류에 따라 열팽창하는 정도가 다르다.
- ② 열팽창 정도는 일반적으로 고체가 액체보다 크다.
- ③ 액체에 열을 가할 때 액체가 팽창하는 까닭은 입자 운동이 활발해지기 때문이다.
- ④ 알코올의 경우 열팽창하는 정도가 일정하므로 온도계의 재료로 사용한다.
- ⑤ 수은은 상승한 온도에 비례하여 팽창한다.

(서 | 술 | 형)

22 온도가 다른 두 물체가 접촉한 후 어느 정도 시간이 지나면, 두 물체의 온도가 같아지는 상태가 된다. 이러한 상태를 무엇이라고 하는지 쓰시오.

23 오른쪽 그림과 같이 실내에 에어컨을 설치할 때는 일반적으로 높은 곳에 설치한다. 에어컨을 높은 곳에 설치하는 까닭을 열의 이동 방법과 관련하여 서술하시오.



24 그림은 교실에서 책을 이동시키는 방법을 나타낸 것이다.

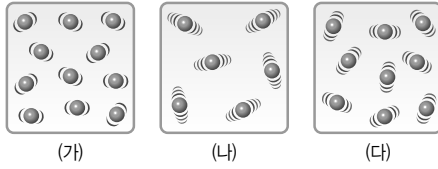


열과 입자를 비유하는 것은 무엇인지 쓰고, (가), (나), (다)는 각각 어떤 열의 이동 방법에 비유할 수 있는지 서술하시오.

25 오른쪽 그림과 같이 길이 팽창 실험 장치에 구리 막대를 걸고 영점을 조절한 후 막대를 가열하였더니, 바늘이 회전하였다. 더 오랫동안 가열하면 어떻게 되는지 쓰고, 그 까닭을 서술하시오.



01 그림은 온도가 다른 세 물체 (가)~(다)를 이루는 입자의 운동 상태를 나타낸 것이다.



(가)~(다)의 온도를 옳게 비교한 것은?

- ① (가) > (나) > (다) ② (가) > (다) > (나)
 ③ (나) > (가) > (다) ④ (나) > (다) > (가)
 ⑤ (다) > (나) > (가)

02 온도, 열, 입자 운동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

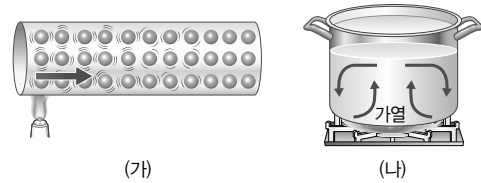
- ① 열은 온도가 다른 물체 사이에서 이동하는 에너지이다.
 ② 물체의 온도가 높을수록 입자 운동이 활발하다.
 ③ 물체가 열을 얻으면 입자 운동이 활발해진다.
 ④ 물체가 열을 잃으면 온도가 낮아진다.
 ⑤ 온도가 다른 두 물체가 접촉하면 질량이 큰 물체에서 작은 물체로 열이 이동한다.

03 오른쪽 그림과 같이 금속, 나무, 플라스틱으로 만든 국자를 뜨거운 물이 든 수조에 넣고 버터가 녹는 순서를 관찰하였다. 이 실험을 통해 알고자 하는 것은?



- ① 열에 의해 물질의 상태가 변한다.
 ② 열은 전도, 대류, 복사에 의해 전달된다.
 ③ 물질에 따라 열이 대류되는 정도가 다르다.
 ④ 물질에 따라 열이 전도되는 정도가 다르다.
 ⑤ 복사는 물질의 도움 없이 직접 열이 전달된다.

04 그림은 각 물체에서 열이 이동하는 방향을 화살표로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 기체나 액체는 주로 (가)와 같은 원리로 열을 전달한다.
 ② 겨울철 실외에서 나무 의자보다 철 의자가 더 차갑게 느껴지는 것은 (가)의 원리로 설명할 수 있다.
 ③ (나)는 입자가 이동하지 않고 빛과 같은 형태로 열이 전달되는 원리와 같다.
 ④ (나)의 원리에 의해 에어컨은 낮은 곳에, 난로는 높은 곳에 설치한다.
 ⑤ 태양열이 지구에 도달하는 것은 (나)와 같은 원리로 설명할 수 있다.

05 여러 현상 중 열의 이동 방법이 나머지 넷과 다른 하나는?

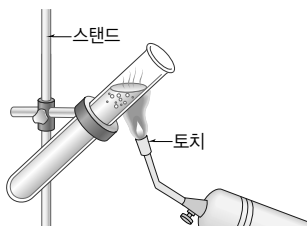
- ① 에어컨은 높은 곳에 설치한다.
 ② 난로는 방의 아래쪽에 설치한다.
 ③ 뜨거운 국에 넣어 둔 숟가락이 뜨거워진다.
 ④ 방의 한쪽 구석에 놓인 난로를 틀었더니, 방 전체가 따뜻해졌다.
 ⑤ 주전자 바닥을 가열하였더니, 주전자에 담긴 물 전체가 따뜻해졌다.

06 다음은 어떤 현상에 대한 예인가?

- 사람이 많은 곳에 가면 땀을 흘린다.
- 적외선 카메라로 촬영하면 물체의 온도 분포를 알 수 있다.
- 낮 동안에는 태양 에너지에 의해 지구의 기온이 올라간다.

- ① 전도 ② 대류 ③ 복사
 ④ 열평형 ⑤ 열팽창

- 07 그림과 같이 시험관에 물을 넣고 시험관 위쪽을 가열하면 위에 있는 물은 끓지만, 시험관 아래에 있는 물은 끓지 않는다.



이러한 현상으로 설명할 수 있는 것을 보기에서 모두 고른 것은?

{ 보기 }

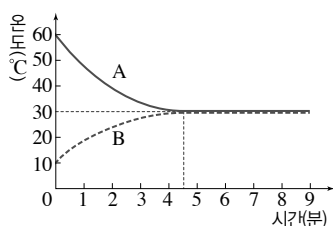
- ㄱ. 난방용 라디에이터는 바닥에 설치한다.
 ㄴ. 산 위에서 밥을 할 때는 물이 빨리 끓는다.
 ㄷ. 에어컨의 찬 바람은 위쪽에서 나오도록 한다.

- ① ㄴ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

- 08 겨울철 효율적인 단열 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 창문에 커튼을 치고, 바닥에 카펫을 깔다.
 ② 창문은 이중창으로 설치한다.
 ③ 얇은 옷 여러 벌보다 두꺼운 옷 한 벌을 입는다.
 ④ 집을 지을 때 벽과 벽 사이에 스티로폼을 넣는다.
 ⑤ 집안에서 에어컨은 위쪽에, 난로는 아래쪽에 설치한다.

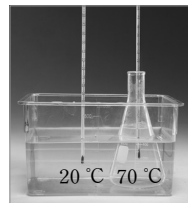
- 09 그림은 물체 A와 B를 접촉하였을 때 시간에 따른 두 물체의 온도 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?(단, 열은 A와 B 사이에서만 이동한다.)

- ① 1분일 때 열은 A에서 B로 이동한다.
 ② A의 입자 운동은 점점 둔해진다.
 ③ 시간이 지날수록 이동하는 열의 양은 점점 많아진다.
 ④ 5분일 때 두 물체 A와 B는 열평형 상태이다.
 ⑤ A가 잃은 열량과 B가 얻은 열량은 같다.

- 10 그림과 같이 20 °C의 물이 담긴 수조에 70 °C의 물이 담긴 삼각 플라스크를 넣은 후, 수조와 삼각 플라스크에 담긴 물의 온도를 2분마다 측정하였다. 이때 두 온도계가 가리키는 눈금이 표와 같았다.



시간 (분)	수조 (°C)	삼각 플라스크 (°C)
0	20	70
2	30	55
4	37	45
6	40	40
8	40	40

이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?(단, 외부와 열 출입은 없다.)

{ 보기 }

- ㄱ. 4분일 때 열은 삼각 플라스크에 담긴 물에서 수조에 담긴 물로 이동한다.
 ㄴ. 6분일 때 수조에 담긴 물과 삼각 플라스크에 담긴 물은 열평형 상태이다.
 ㄷ. 8분일 때 열은 삼각 플라스크에 담긴 물에서 수조에 담긴 물로 이동한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

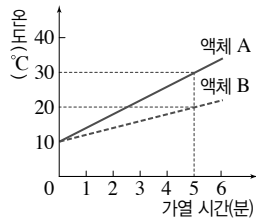
- 11 물 0.5 kg의 온도를 15 °C에서 40 °C까지 올리는 데 필요한 열량은?(단, 물의 비열은 1 kcal/(kg·°C)이다.)

- ① 8.5 kcal ② 9.5 kcal ③ 12.5 kcal
 ④ 15 kcal ⑤ 25 kcal

- 12 온도가 60 °C인 어떤 액체 0.1 kg을 0 °C인 물 0.2 kg과 섞었더니 최종 온도가 10 °C가 되었다. 이 액체의 비열은?(단, 외부와 열 출입은 없고, 물의 비열은 1 kcal/(kg·°C)이다.)

- ① 0.1 kcal/(kg·°C) ② 0.2 kcal/(kg·°C)
 ③ 0.3 kcal/(kg·°C) ④ 0.4 kcal/(kg·°C)
 ⑤ 0.5 kcal/(kg·°C)

[13~14] 그림은 같은 질량의 액체 A와 액체 B에 같은 세기의 열을 가하면서 시간에 따른 온도 변화를 측정한 것이다.



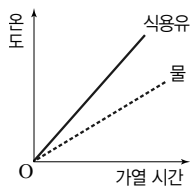
13 액체 A와 액체 B의 비열의 비 A : B는?

- ① 1 : 1 ② 1 : 2 ③ 1 : 4
④ 2 : 1 ⑤ 4 : 1

14 액체 A의 비열을 구하기 위해 더 알아야 하는 것을 모두 고르면?(2개)

- ① 액체 A의 질량
② 액체 B의 부피
③ 액체 A의 10분 후의 온도
④ 액체 B의 10분 후의 온도
⑤ 액체 B가 5분 동안 받은 열량

15 오른쪽 그림은 같은 질량의 물과 식용유를 같은 세기의 불꽃으로 가열했을 때 시간에 따른 온도 변화를 나타낸 것이다. 이와 같은 원리로 설명할 수 있는 현상을 모두 고르면?(2개)



- ① 모닥불을 피우면 연기가 위로 올라간다.
② 자동차 창문에 가리개를 붙여 햇빛을 차단한다.
③ 바닷가에서 낮에는 해풍이, 밤에는 육풍이 분다.
④ 에어컨에서 찬 공기가 나오는 곳은 위쪽에 있다.
⑤ 해안가에서 밤에는 바닷물의 온도가 모래보다 더 높다.

16 고체가 열을 받아 부피가 팽창할 때 고체를 이루는 입자 사이의 거리와 입자 수의 변화를 옳게 짝 지은 것은?

	입자 사이의 거리	입자 수
①	멀어진다.	많아진다.
②	멀어진다.	적어진다.
③	멀어진다.	변함없다.
④	가까워진다.	많아진다.
⑤	가까워진다.	변함없다.

17 그림은 일상생활에서 볼 수 있는 기차 철로의 틈과 다리의 이음새 모습을 나타낸 것이다.



기차 철로의 틈



다리의 이음새

두 가지를 공통적으로 설명할 수 있는 것은?

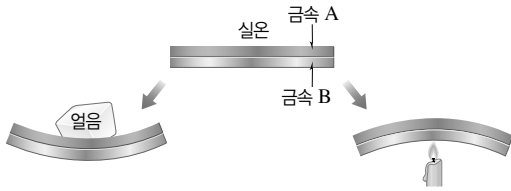
- ① 물질에 따라 비열이 다르다.
② 비열이 클수록 온도 변화가 작다.
③ 열에 의해 물질의 질량이 증가한다.
④ 열에 의해 물질의 부피가 팽창한다.
⑤ 고체에서 열은 주로 전도에 의해 전달된다.

18 어떤 금속 구를 금속 고리에 넣었더니 오른쪽 그림과 같이 금속 구가 금속 고리보다 약간 커서 금속 고리를 통과하지 못하였다. 이 금속 구를 금속 고리에 통과시킬 수 있는 방법으로 가장 적절한 것은?



- ① 금속 구를 가열한다.
② 금속 고리를 가열한다.
③ 금속 고리를 찬물에 넣는다.
④ 금속 구와 금속 고리를 동시에 가열한다.
⑤ 금속 구와 금속 고리를 동시에 찬물에 넣는다.

- 19 그림과 같이 금속 A와 금속 B를 붙여 놓은 바이메탈 위에 얼음을 올려놓았더니 A 쪽으로 휘어졌고, 촛불로 가열하였더니 B 쪽으로 휘어졌다.



금속 A와 B 중 열팽창이 더 잘 되는 금속은?

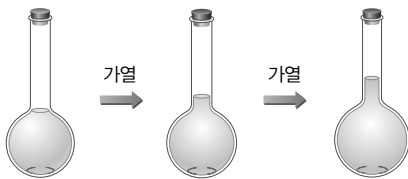
- ① 금속 A ② 금속 B ③ 같다.
④ 알 수 없다. ⑤ 상황에 따라 다르다.

- 20 오른쪽 그림은 유리관 속에 액체와 유리구를 넣고 유리구의 움직임을 이용하여 온도를 측정하는 갈릴레이 온도계를 나타낸 것이다. 이러한 갈릴레이 온도계의 원리는?

- ① 고체의 열팽창
② 액체의 열팽창
③ 물질에 따른 비열의 차이
④ 질량에 따른 열량의 차이
⑤ 열이 이동하는 방법의 차이



- 21 그림과 같이 둥근바닥 플라스크의 목 아랫부분까지 물을 가득 채운 후 가열하였더니 둥근바닥 플라스크의 목 부분으로 물이 올라왔다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

(보기)

- ㄱ. 둥근바닥 플라스크의 크기도 커진다.
ㄴ. 열을 많이 가할수록 물은 더 높이 올라간다.
ㄷ. 처음에는 물의 높이가 약간 내려갔다가 다시 올라간다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

(서 | 술 | 형)

- 22 그림은 열평형을 이용한 예이다.



(가)



(나)



(다)

(가)~(다)에서 열의 이동 방향을 각각 서술하시오.

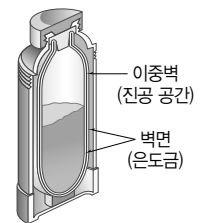
- 23 오른쪽 그림과 같이 냄비에 물을 넣고 가열하였다.

(1) 물이 끓을 때 물에서 열이 어떤 방법으로 이동하는지 쓰시오.

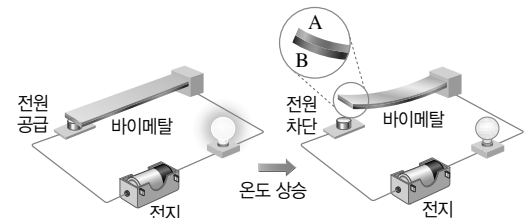


(2) 냄비의 손잡이를 플라스틱으로 만드는 까닭을 서술하시오.

- 24 오른쪽 그림은 따뜻한 물의 온도를 일정하게 유지하는 보온병의 구조를 나타낸 것이다. (가) 이중벽의 진공 공간과 (나) 온도금인 벽면이 차단하는 열의 이동 방법을 각각 쓰시오.



- 25 그림과 같이 서로 다른 금속 A와 B를 붙여 만든 바이메탈을 전기 회로에 연결하였다.



바이메탈이 가열되면 전기 회로가 끊어지고 식으면 다시 회로가 연결된다. 이때 금속 A와 B의 열팽창 정도를 비교하시오.