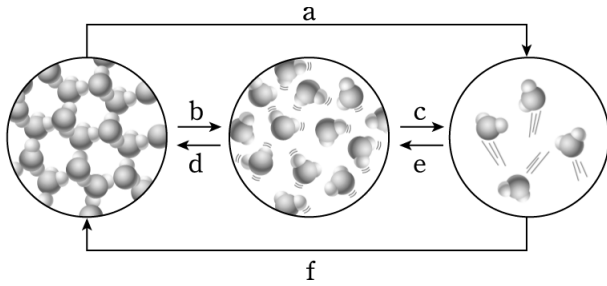
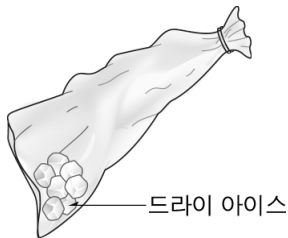


1. 다음 그림은 물의 상태 변화를 모형으로 나타낸 것이다. 그림에서 부피가 감소하는 경우를 옳게 짝지은 것은?



- ① b, d, f ② d, e, f
③ a, b, c ④ b, e, f
⑤ a, d, e

2. 다음 그림과 같이 공기를 뺀 비닐 주머니에 작은 드라이 아이스 조각을 넣고 입구를 봉한 후 공기 중에 놓아 두었더니, 잠시 후 드라이 아이스 조각이 보이지 않았다. 이 실험에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.



- ① 드라이 아이스가 승화한다.
② 비닐 주머니가 부풀어오른다.
③ 드라이 아이스 분자의 크기가 커진다.
④ 비닐 주머니의 전체 질량은 변하지 않는다.
⑤ 드라이 아이스 분자의 수는 많아진다.

3. 물질의 상태가 변할 때 분자간의 거리가 멀어지는 경우가 맞게 짝지어진 것은?

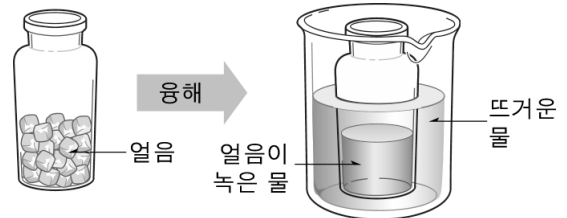
- ① 고체 → 액체, 액체 → 고체
② 액체 → 기체, 고체 → 액체
③ 액체 → 고체, 액체 → 기체
④ 고체 → 기체, 액체 → 고체
⑤ 기체 → 고체, 고체 → 기체

4. 영철이는 다음과 같이 물질의 상태에 따른 분자 모형을 학교 풍경으로 비유하였다. 그 비유를 옳게 짝지은 것은?

- ㄱ. 종례가 끝난 후 운동장에서 학생들이 뛰어 놀고 있다.
ㄴ. 학생들이 제자리에 앉아 조용히 선생님의 강의를 듣고 있다.
ㄷ. 쉬는 시간에 학생들이 돌아다니고 있다.

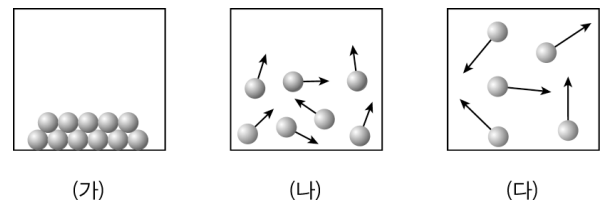
	①	②	③	④	⑤
고체	ㄴ	ㄱ	ㄷ	ㄱ	ㄴ
액체	ㄷ	ㄴ	ㄱ	ㄷ	ㄱ
기체	ㄱ	ㄷ	ㄴ	ㄴ	ㄷ

5. 다음 그림은 일정량의 얼음을 뜨거운 물에 넣어 녹이는 모습이다. 얼음이 녹기 전후의 질량과 부피는?



- | | | |
|---|-------|-------|
| | 질량 | 부피 |
| ① | 줄어든다. | 줄어든다. |
| ② | 변함없다. | 줄어든다. |
| ③ | 변함없다. | 늘어난다. |
| ④ | 늘어난다. | 늘어난다. |
| ⑤ | 늘어난다. | 변함없다. |

- ※ 다음 그림은 물질의 상태를 분자 모형을 이용하여 나타낸 것이다. 다음 물음에 답하여라.

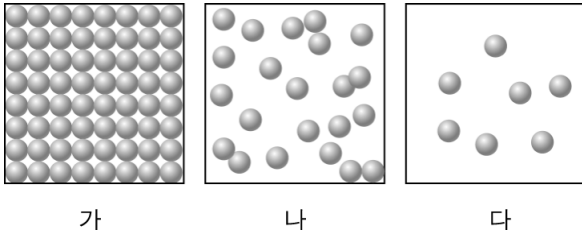


6. 각 상태에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 물질의 모양이 일정한 것은 (나)이다.
② 분자 사이의 거리가 가장 먼 것이 고체이다.
③ 압축시켰을 때 가장 쉽게 압축되는 것은 (다)이다.
④ 담는 용기에 따라 모양이 변하는 것은 (가)와 (나)이다.
⑤ 온도에 따라 가장 부피가 크게 변하는 것은 (나)이다.

7. (가)에서 (나)로 되는 상태 변화가 일어나는 경우는?

- ① 드라이 아이스의 크기가 줄어들었다.
- ② 아이스크림을 실내에 두었더니 녹았다.
- ③ 흘러내린 찻농이 굳는다.
- ④ 아침에 보니 풀잎에 이슬이 맺혔다.
- ⑤ 이마에 있던 땀이 말랐다.

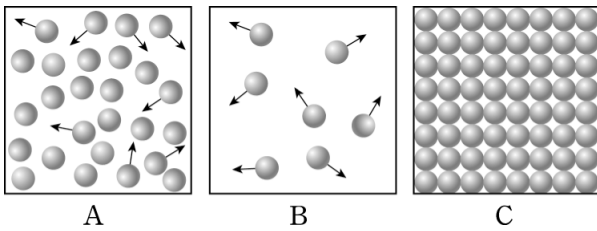
※ 물질의 상태 변화를 나타낸 것이다. 물음에 답하십시오.



8. 추운 겨울철에 차 유리에 성애가 생겼다. 상태 변화를 바르게 나타낸 것은?

- ① 가 → 나 ② 가 → 다 ③ 나 → 다
- ④ 다 → 가 ⑤ 다 → 나

9. 다음 그림은 고체, 액체, 기체 상태의 분자 배열을 순서 없이 나타낸 것이다. 에탄올(액체)을 가열하면 기체 에탄올이 된다. 이런 현상은 분자 배열이 어떻게 변하는 과정인지 바르게 나타낸 것은?



- ① A → B ② A → C ③ B → A
- ④ B → C ⑤ C → B

10. 물의 상태 변화에 대한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 물이 얼음으로 될 때 예외적으로 부피가 증가한다.
- ② 물이 상태 변화를 해도 성질과 질량은 변하지 않는다.
- ③ 얼음이 녹는 현상은 융해이다.

④ 물이 수증기가 될 때 분자 배열이 달라진다.

⑤ 얼음, 물, 수증기 중 분자 운동이 가장 활발한 것은 물이다.

1. (답) ④

(해설) 물은 예외적으로 고체 → 액체 (b)로 될 때 부피가 감소한다. 그리고 다른 물질과 마찬가지로 기체 → 액체 (e), 기체 → 고체 (f)로 될 때 부피가 감소한다.

2. (답) ③, ⑤

(해설) 고체 드라이 아이스가 승화되어 이산화탄소로 되어도 분자의 크기와 수는 변하지 않는다.

3. (답) ②

(해설) 물질은 고체 → 액체 → 기체로 될수록 분자 사이의 거리가 멀어져 부피가 증가한다.

4. (답) ①

(해설) 물질의 상태를 학교와 비교한다면 수업 시간은 고체, 쉬는 시간은 액체, 방과 후는 기체에 비교할 수 있다.

5. (답) ②

(해설) 얼음이 물로 용해되면 부피는 약간 감소하나 질량은 그대로이다.

6. (답) ③

(해설) (가)는 고체, (나)는 액체, (다)는 기체 상태를 나타낸다. 담는 용기에 따라 모양이 변하는 것은 (나)와 (다)이며, 온도에 따라 가장 부피가 크게 변하는 것은 (다)이다.

7. (답) ②

(해설) (가)에서 (나)로의 상태 변화는 용해이다. ①은 승화, ③은 응고, ④는 액화, ⑤는 기화이다.

8. (답) ④

(해설) 가-고체, 나-액체, 다-기체
성에는 공기 중의 수증기가 얼음 알갱이로 변하는 현상이다.

9. (답) ①

(해설) A -액체, B -기체, C -고체

10. (답) ⑤

(해설) 고체, 액체, 기체 중에서 분자 운동이 가장 활발한 것은 기체이다.