

10 보통 물 200g을 얼려 얼음이 되었어요. 이 얼음의 무게는 몇 g일까요?

답: _____

11 보통 추운 겨울에 수도관이 터지는 것은 수도관 속 물이 얼면서 _____가 늘어나기 때문이에요.

12 보통 다음 중 응결과 관계있는 것은 무엇일까요?

① 젖은 머리카락이 마른다

② 추운 날 따뜻한 방의 창문 안쪽에 물방울이 맺힌다

③ 얼음이 녹아 물이 된다

④ 냄비의 물이 끓는다

13 보통 끓음은 증발보다 훨씬 빠르게 물이 수증기로 변해요.

○ X

14 보통 물의 상태와 그 특징을 선으로 이으세요.

- | | | |
|--------|---|--------------------------|
| 1. 얼음 | ● | ● 가. 눈에 보이지 않아요 |
| 2. 물 | ● | ● 나. 단단하고 모양이 일정해요 |
| 3. 수증기 | ● | ● 다. 흐르고 그릇에 따라 모양이 바뀌어요 |

15 보통 물을 반쯤 담은 플라스틱 통에 물 높이를 표시하고 냉동실에서 얼렸어요. 얼음의 높이는 표시한 선보다 어떻게 될까요?

답: _____

16 보통 다음 중 끓음을 이용하는 것은 무엇일까요?

① 빨래를 햇볕에 말린다

② 라면을 끓일 물을 가열한다

③ 염전에서 바닷물로 소금을 얻는다

④ 고추를 햇볕에 말린다

도전 · 한 걸음 더 (17~20번)

17 도전 얼음 50g을 비닐봉지에 넣고 입구를 꽁꽁 묶어 녹였어요. 다 녹은 물의 무게는 얼마일까요?

① 0g

② 50g보다 가볍다

③ 50g보다 무겁다

④ 50g

18 도전 물을 가득 채운 유리병을 냉동실에 넣으면 안 되는 까닭을 쓰세요.

19 도전 같은 양의 물을 하나는 창가에 두고, 하나는 가스레인지로 가열했어요. 가열한 물이 더 빨리 줄어드는데, 이때 일어나는 현상은 (가) 이고, 창가에 둔 물에서 일어나는 현상은 (나) 이에요.

20 도전 추운 날 안경을 쓰고 밖에 있다가 따뜻한 방에 들어오면 안경알이 뿌영게 흐려져요. 그 까닭을 쓰세요.

© DNA Labs

1. ④ 얼음은 단단하고 모양이 일정한 물의 고체 상태예요.
2. 증발 물 표면에서 물이 수증기로 변하는 것이 증발이에요.
3. X 수증기는 물의 기체 상태로 눈에 보이지 않아요.
4. 응결 수증기가 물방울로 변하는 것을 응결이라고 해요.
5. ③ 액체인 물은 흐르고 그릇에 따라 모양이 바뀌어요.
6. O 얼음이 녹으면 부피는 줄어들이지만 무게는 변하지 않아요.
7. 끓음 물속에서도 기포가 생기며 빠르게 수증기로 변하는 것이 끓음이에요.
8. ① 어항의 물이 줄어드는 것은 물 표면에서 물이 수증기로 날아가기 때문이에요.
9. ③ 수증기는 보이지 않아요. 하얀 김은 수증기가 식어서 생긴 작은 물방울이에요.
10. 200g 물이 얼어도 무게는 변하지 않아요.
11. 부피 물이 얼면 부피가 늘어나서 수도관이 터질 수 있어요.
12. ② 방 안 공기 중의 수증기가 차가운 유리창에 닿아 물방울로 변한 것이 응결이에요.
13. O 끓음은 물 표면과 물속에서 함께 일어나서 증발보다 훨씬 빨라요.
14. 1-나, 2-다, 3-가 얼음은 고체, 물은 액체, 수증기는 기체예요.
15. 높아진다 물이 얼면 부피가 늘어나서 표시선보다 높아져요.
16. ② 라면 물을 가열해 끓이는 것은 끓음이에요. 나머지는 증발을 이용해요.
17. ④ 얼음이 녹아 물이 되어도 무게는 변하지 않으므로 50g이에요.
18. 물이 얼어 얼음이 되면 부피가 늘어나서 유리병이 깨질 수 있기 때문이에요. 물이 얼면 무게는 그대로지만 부피는 늘어나요.
19. 가: 끓음, 나: 증발 가열하면 끓음이 일어나 빠르게, 창가에서는 증발이 일어나 천천히 물이 줄어요.
20. 방 안 공기 중의 수증기가 차가운 안경알 표면에 닿아 작은 물방울로 변했기(응결) 때문이에요. 차가운 물체 표면에서 수증기가 물방울로 변하는 응결 현상이에요.