

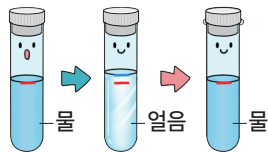
단원 정리하기



37쪽 물음 Q 1-4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 물이 얼거나 얼음이 녹을 때 어떤 변화가 있을까요?

① 부피 변화: 물이 얼면 부피가 늘어나고, 얼음이 녹으면 부피가 줄어듭니다.



② 무게 변화: 물이 얼거나 얼음이 녹아도 무게는 변하지 않습니다.



Q2 물이 수증기가 되는 상태 변화에는 어떤 것이 있을까요?

① 물이 수증기가 되는 상태 변화: 증발과 끓음
② 증발과 끓음 비교

구분	증발	끓음
공통점	물이 수증기로 상태가 변합니다.	
차이점	<ul style="list-style-type: none"> • 물의 표면에서 물이 수증기로 상태가 변합니다. • 물의 양이 매우 천천히 줄어듭니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 물의 표면과 물속에서 물이 수증기로 상태가 변합니다. • 물의 양이 증발할 때보다 빠르게 줄어듭니다.
예	빨래가 마릅니다.	물이 끓습니다.

Q3 수증기가 물이 되는 상태 변화에는 어떤 것이 있을까요?

① 응결: 기체인 수증기가 액체인 물로 상태가 변하는 현상입니다.

② 차가운 컵에서 일어나는 변화: 공기 중의 수증기가 응결하여 컵 표면에 맺혀 무게가 늘어납니다.



③ 응결의 예

냄비 뚜껑 안쪽에 맺힌 물방울	거미줄이나 풀잎에 맺힌 물방울	욕실 거울 표면에 맺힌 물방울
------------------	------------------	------------------

Q4 생활 속에서 물의 상태 변화를 이용한 예에는 무엇이 있을까요?

① 물이 얼음이 되는 상태 변화를 이용한 예

얼음과자 만들기	스키장 인공 눈 만들기	이글루 만들기
----------	--------------	---------

② 물이 수증기가 되는 상태 변화를 이용한 예

가습기 이용	음식 찌기	스팀 청소기로 바닥 닦기
--------	-------	---------------

도전 서술 문제

09 다음은 우리 생활 속에서 볼 수 있는 현상을 두 가지로 분류한 것입니다. (가)와 (나)에서 일어나는 물의 상태 변화를 <보기>의 단어를 모두 사용하여 설명해 봅시다.

(가)		(나)	
			
맑은 날 아침 거미줄이나 풀잎에 물방울이 맺힙니다.	추운 겨울 유리창 안쪽에 물방울이 맺힙니다.	물이 끓습니다.	국이 끓습니다.

보기

기체

액체

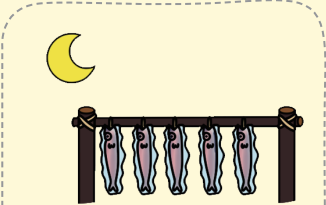
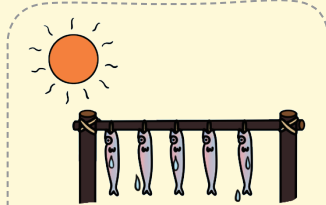
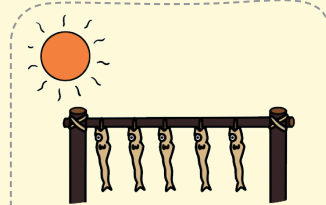
물

수증기

응결

끓음

10 다음은 황태 덕장에서 명태가 얼었다 녹는 현상을 반복하면서 서너 달 후 황태가 되는 과정의 일부를 나타낸 것입니다. 각 과정에서 물의 상태 변화를 설명해 봅시다.

	→		→	
추운 겨울밤, 명태가 얼어붙습니다.		낮이 되면 얼어붙었던 명태가 햇볕에 녹습니다.		명태의 물기가 점점 마르며, 황태가 됩니다.
물이 얼음으로 변합니다.	(1)		(2)	

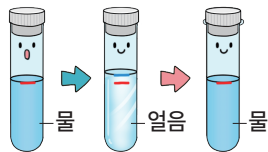
단원 정리하기



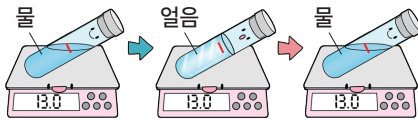
37쪽 물음 Q1-4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 물이 얼거나 얼음이 녹을 때 어떤 변화가 있을까요?

① 부피 변화: 물이 얼면 부피가 늘어나고, 얼음이 녹으면 부피가 줄어듭니다.



② 무게 변화: 물이 얼거나 얼음이 녹아도 무게는 변하지 않습니다.



Q2 물이 수증기가 되는 상태 변화에는 어떤 것이 있을까요?

① 물이 수증기가 되는 상태 변화: 증발과 끓음
② 증발과 끓음 비교

구분	증발	끓음
공통점	물이 수증기로 상태가 변합니다.	
차이점	<ul style="list-style-type: none"> • 물의 표면에서 물이 수증기로 상태가 변합니다. • 물의 양이 매우 천천히 줄어듭니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 물의 표면과 물속에서 물이 수증기로 상태가 변합니다. • 물의 양이 증발할 때보다 빠르게 줄어듭니다.
예	빨래가 마릅니다.	물이 끓습니다.

Q3 수증기가 물이 되는 상태 변화에는 어떤 것이 있을까요?

① 응결: 기체인 수증기가 액체인 물로 상태가 변하는 현상입니다.

② 차가운 컵에서 일어나는 변화: 공기 중의 수증기가 응결하여 컵 표면에 맺혀 무게가 늘어납니다.



③ 응결의 예

냄비 뚜껑 안쪽에 맺힌 물방울	거미줄이나 풀잎에 맺힌 물방울	욕실 거울 표면에 맺힌 물방울
------------------	------------------	------------------

Q4 생활 속에서 물의 상태 변화를 이용한 예에는 무엇이 있을까요?

① 물이 얼음이 되는 상태 변화를 이용한 예

얼음과자 만들기	스키장 인공 눈 만들기	이글루 만들기
----------	--------------	---------

② 물이 수증기가 되는 상태 변화를 이용한 예

가습기 이용	음식 찌기	스팀 청소기로 바닥 닦기
--------	-------	---------------

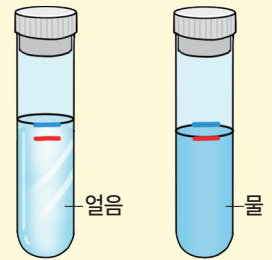
최종 확인 문제

01 다음은 물의 세 가지 상태에 대한 설명입니다. ㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

- 물은 고체인 (㉠), 액체인 물, 기체인 (㉡)의 세 가지 상태로 있습니다.
- 물을 얼리면 (㉠)이/가 되고, 물을 가열하면 (㉡)이/가 됩니다.

㉠ (얼음), ㉡ (수증기)

02 오른쪽은 물이 얼어 있는 플라스틱 시험관의 얼음을 녹였을 때 부피가 줄어든 모습입니다. 이와 관련 있는 현상으로 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.



추운 겨울 바위틈에 있던 물이 얼면서 바위가 쪼개집니다.

① ×

얼음 틀 위로 튀어나와 있던 얼음이 녹으면 높이가 낮아집니다.

② ○

한겨울에 수도관을 지나던 물이 얼면서 수도관이 터지기도 합니다.

③ ×

03 다음은 증발과 끓음을 비교한 것입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 단어 카드에서 골라 써넣어 봅시다.

빠릅니다

느립니다

물의 표면

물의 표면과 물속

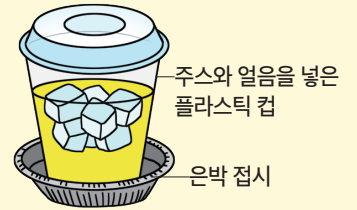
물 → 수증기

수증기 → 물

구분	증발	끓음
물이 줄어드는 빠르기	매우 느립니다.	(① 빠릅니다)
상태 변화가 일어나는 곳	(② 물의 표면)	(③ 물의 표면과 물속)
상태 변화	물 → 수증기	(④ 물 → 수증기)

04

오른쪽과 같이 주스와 얼음을 넣은 플라스틱 컵을 은박 접시에 올려 놓았습니다. 시간이 지나면서 나타나는 변화로 옳은 것을 골라 기호를 써 봅시다.

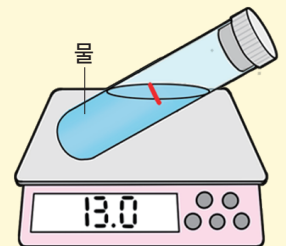


(㉠)

완성 실력 문제

05

오른쪽과 같이 물을 반 정도 넣은 플라스틱 시험관의 무게를 측정하였더니 13.0 g이었습니다. 이 시험관의 물을 완전히 얼렸을 때 부피와 무게의 변화로 옳은 것을 <보기>에서 골라 기호를 써 봅시다.



보기

- ㉠ 부피는 늘어나고, 무게는 12.0 g으로 줄어듭니다.
- ㉡ 부피는 늘어나고, 무게는 13.0 g으로 변하지 않습니다.
- ㉢ 부피는 변하지 않고, 무게도 13.0 g으로 변하지 않습니다.

(㉡)

06

다음 중 물이 수증기로 상태가 변하는 현상으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? (㉣)

- ① 젖은 빨래가 마릅니다.
- ② 냄비 안의 찌개를 끓입니다.
- ③ 비가 온 뒤 젖은 길이 시간이 지나면 마릅니다.
- ④ 욕실의 차가운 거울 표면에 물방울이 맺힙니다.

07

다음은 물의 상태 변화에 대한 학생들의 대화입니다. 옳게 말한 학생은 누구인지 써 봅시다.

물이 얼음이 되거나
얼음이 물이 될 때
부피는 변하지 않아.



물이 수증기로 상태가
변하는 현상에는
증발과 끓음이 있어.



물이 얼음이 되면 무게가
늘어나고, 얼음이 물이 되면
무게가 줄어들어서 물을
얼리기 전과 같아져.



(깨비)

08

다음은 주스와 얼음이 들어 있는 플라스틱 컵을 은박 접시에 올려놓고 변화를 관찰한 실험에 대해 미래와 대한이가 나누는 대화입니다. ㉠~㉢에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

미래 이것 봐! 컵 표면에 물방울이 맺히고 무게도 늘어났어.

대한 혹시 주스가 새어나온 것 아닐까? 아, 아니구나. 물방울에 색깔이 없네?

미래 그렇다면 이 물방울은 (으)로부터 온 것이라고 생각할 수 있겠다.

대한 맞아. 기체인 수증기가 (으)로 상태가 변한 것 같아. 이와 같은 상태 변화를 (으)라고 해.

㉠ (공기 중), ㉡ (액체인 물), ㉢ (응결)



09

다음은 우리 생활 속에서 볼 수 있는 현상을 두 가지로 분류한 것입니다. (가)와 (나)에서 일어나는 물의 상태 변화를 <보기>의 단어를 모두 사용하여 설명해 봅시다.

(가)		(나)	
			
맑은 날 아침 거미줄이나 풀잎에 물방울이 맺힙니다.	추운 겨울 유리창 안쪽에 물방울이 맺힙니다.	물이 끓습니다.	국이 끓습니다.

보기

기체 | 액체 | 물 | 수증기 | 응결 | 끓음

(가)는 기체인 수증기가 액체인 물로 상태가 변하는 응결이고, (나)는 액체인 물이 기체인 수증기로 상태가 변하는 끓음입니다.

10

다음은 황태 덕장에서 명태가 얼었다 녹는 현상을 반복하면서 서너 달 후 황태가 되는 과정의 일부를 나타낸 것입니다. 각 과정에서 물의 상태 변화를 설명해 봅시다.

