

- 1 다음은 여러 가지 물질을 물에 넣었을 때의 변화입니다. () 안에 알맞은 물질을 두 가지 고르시오. ()

물에 넣은 ()은/는 뜨거나 가라앉은 것이 없고 점점 사라져 투명해진다.

- ① 소금 ② 설탕 ③ 밀가루
④ 미숫가루 ⑤ 멸치 가루

- 2 다음과 같은 현상을 무엇이라고 합니까? ()

- 소금을 물에 넣으면 물에 녹아 골고루 섞인다.
- 설탕을 물에 넣으면 물에 녹아 골고루 섞인다.

- ① 용액 ② 용매 ③ 용해
④ 용질 ⑤ 섞임

- 3 다음 중 용액이 아닌 것은 어느 것입니까? ()

- ① 식초 ② 소금물
③ 이온 음료 ④ 손 세정제
⑤ 미숫가루를 탄 물

- 4 각설탕을 물에 넣으면 부스러지면서 크기가 작아집니다. 작아진 설탕은 어떻게 되는지 쓰시오.



- 5 다음 중 가장 무거운 용액은 어느 것입니까? ()

- ① 물 50g에 소금 5g이 용해된 용액
② 물 100g에 소금 5g이 용해된 용액
③ 물 100g에 설탕 10g이 용해된 용액
④ 물 100g에 설탕 15g이 용해된 용액
⑤ 물 100g에 소금 10g이 용해된 용액

- 6 다음 온도와 양이 같은 물에 여러 가지 물질을 넣었을 때의 결과에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()
(○: 다 용해됨, △: 바닥에 남음.)

용질	약손가락으로 넣은 횟수(회)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
소금	○	○	○	○	○	○	○	△
설탕	○	○	○	○	○	○	○	○
베이킹 소다	○	△						

- ① 소금이 가장 많이 용해된다.
② 세 가지 물질이 용해되는 양은 같다.
③ 용질마다 물에 용해되는 양이 다르다.
④ 소금과 설탕이 용해되는 양은 비교할 수 없다.
⑤ 설탕은 여덟 손가락을 넣으면 다 용해되지 않고 남아 있다.

- 7 다음은 백반이 용해되는 양을 실험한 결과입니다. 실험에서 다르게 한 조건은 무엇인지 쓰시오.

구분	같은 양의 백반을 넣고 저었을 때 용해되는 양
따뜻한 물(50mL)	다 용해됨.
차가운 물(50mL)	어느 정도 용해되다가 용해되지 않은 백반이 바닥에 남아 있음.

()

8 물의 온도에 따라 백반이 용해되는 양을 비교하기 위한 실험 방법입니다. 잘못된 부분을 찾아 바르게 고쳐 쓰시오.

(가) 두 비커에 각각 10℃의 물 50mL씩 담는다.
(나) 약숟가락을 사용해 각 비커에 같은 양의 백반을 넣고 유리 막대로 젓는다.

9 10℃의 물 50mL가 든 비커에 백반 두 숟가락을 넣고 유리 막대로 저었더니 백반이 다 용해되지 않고 가라앉았습니다. 백반을 모두 용해할 수 있는 방법으로 옳은 것을 두 가지 고르시오.

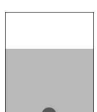
- ① 위쪽의 물을 덜어 낸다.
- ② 비커에 물을 더 넣는다.
- ③ 비커를 얼음물에 넣어 차갑게 한다.
- ④ 유리 막대로 젓지 않고 가만히 둔다.
- ⑤ 비커를 전자레인지에 넣고 따뜻하게 데운다.

10 다음 중 같은 양의 물에 흑설탕을 용해한 흑설탕 용액의 진하기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

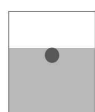
- ① 흑설탕의 양이 많을수록 맛이 더 달다.
- ② 흑설탕의 양이 많을수록 색깔이 더 진하다.
- ③ 흑설탕 용액은 용질의 양에 따라 색깔이 다르다.
- ④ 용액의 무게를 측정하여 진하기를 비교할 수 있다.
- ⑤ 용액의 진하기가 달라도 물의 양이 같을 때 용액의 높이는 항상 같다.

11 다음은 설탕 용액에 메추리알을 넣어 뜨는 정도를 관찰한 것입니다. 용해된 설탕의 양이 많은 것부터 순서대로 기호를 쓰시오.

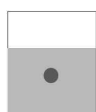
㉠



㉡



㉢



()

12 방울토마토가 떠 있는 설탕물에 물을 더 넣었더니 방울토마토가 가라앉았습니다. 그 까닭으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

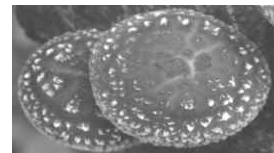
- ① 용액이 진해졌기 때문이다.
- ② 용액이 연해졌기 때문이다.
- ③ 용액의 색깔이 변했기 때문이다.
- ④ 용액의 맛이 더 달아졌기 때문이다.
- ⑤ 용액의 무게가 무거워졌기 때문이다.

13 다음은 여러 가지 재료로 용액의 진하기를 비교하는 도구를 만드는 방법입니다. () 안에 공통으로 들어갈 내용을 쓰시오.

(가) 굵은 빨대를 필요한 길이만큼 자르고, 굵은 빨대에 ().
(나) 플라스틱 스포이트를 적당한 모양으로 자르고, 일정한 간격으로 ().

()

14 다음과 같은 생물을 무엇이라고 합니까? ()



▲ 표고버섯

- ① 균류
 - ③ 세균
 - ⑤ 원생생물
 - ② 식물
 - ④ 미생물

15 곰팡이와 표고버섯을 관찰한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 골라 기호를 쓰시오.

— <보기> —

- ㉠ 촉감은 부드럽고 매끈하다.
- ㉡ 가는 실 같은 것이 엉켜 있다.
- ㉢ 윗부분의 안쪽에 주름이 많다.
- ㉣ 크기가 작고 둥근 알갱이가 많이 보인다.

- (1) 표고버섯 ()
(2) 곰팡이 ()

16 다음 () 안에 공통으로 들어갈 말은 어느 것입니까? ()

- 곰팡이와 버섯은 () (으)로 번식한다.
- ()은/는 크기가 매우 작고 가벼워 공기 중에 떠서 멀리 이동할 수 있다.

- ① 씨 ② 포자 ③ 균사
④ 열매 ⑤ 뿌리

17 다음은 실체 현미경으로 버섯을 관찰하는 방법입니다. () 안의 알맞은 말에 ○표 하시오.

버섯을 잘라 재물대에 올려놓고 (접안, 대물) 렌즈로 버섯을 보면서 (초점, 조명) 조절 나사로 초점을 맞춘다.

18 다음 중 짚신벌레 영구 표본을 광학 현미경으로 관찰한 결과로 옳은 것을 두 가지 고르시오. ()

- ① 점으로 된 것이 보인다.
② 짚신과 모양이 비슷하다.
③ 바깥쪽에 가는 털이 보인다.
④ 여러 개의 가는 선이 보인다.
⑤ 뭉쳐 있는 머리카락 같은 모양이다.

19 다음 중 해캄과 사는 곳이 다른 생물은 어느 것입니까? ()

- ① 아메바 ② 종벌레
③ 유글레나 ④ 짚신벌레
⑤ 표고버섯

20 다음 설명에 알맞은 생물은 어느 것입니까? ()

- 원기둥 모양이고 마디가 있다.
- 크기가 작고 둥근 초록색 알갱이들이 사선 모양으로 연결되어 있다.

- ① 해캄 ② 곰팡이
③ 반달말 ④ 장구말
⑤ 느타리버섯

21 다음 () 안에 공통으로 들어갈 말을 쓰시오.

- 대장균은 주로 물속에 살고 동물의 창자 속에서도 사는 막대 모양의 ()이다.
- 스트렙토코쿠스 무탄스는 입속에 사는 둥근 모양의 ()이다.

()

22 세균에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은 어느 것입니까? ()

- <보기> —————
- ㉠ 균류보다 크기가 크다.
 - ㉡ 종류와 수가 매우 많다.
 - ㉢ 세균은 생물의 몸에서만 산다.
 - ㉣ 공 모양, 막대 모양, 나선 모양 등으로 구분한다.

- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉣
④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉣

23 다음 () 안의 알맞은 말에 ○표 하시오.

균류나 세균 등은 음식을 만들 때 이용되거나 죽은 생물을 분해하는 데 이용되는 등 우리 생활에 (해로운, 이로운) 영향을 준다.

24 곰팡이와 세균이 오염된 물질을 분해하는 특성을 이용한 첨단 생명 과학이 활용되는 예를 두 가지 쓰시오.

25 다음 <보기>에서 첨단 생명 과학으로 질병을 치료하는 데 활용하는 생물을 골라 기호를 쓰시오.

- <보기> —————
- ㉠ 해캄
 - ㉡ 클로렐라
 - ㉢ 푸른곰팡이
 - ㉣ 플라스틱 원료를 가진 세균

()