

1 다음 중 물에 멸치 가루를 넣었을 때의 결과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
..... ()

- ① 물과 섞여 뿌옇게 흐려진다.
- ② 멸치 가루는 물에 용해되지 않는다.
- ③ 멸치 가루를 넣은 물은 용액이 아니다.
- ④ 멸치 가루는 물 위에 뜨거나 바닥에 가라앉는다.
- ⑤ 시간이 지나면 멸치 가루가 물과 섞여 투명해진다.

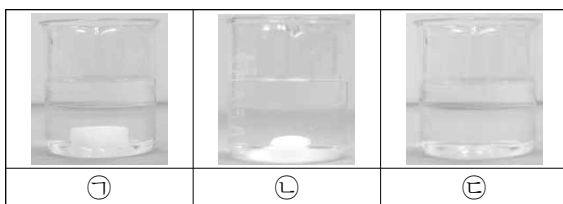
2 다음 <보기>에서 용해와 용액에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라 기호를 쓰시오.

<보기>

- ㉠ 소금은 물에 용해되어 소금물 용액이 된다.
- ㉡ 용액을 거름종이로 거르면 걸러지는 것이 있다.
- ㉢ 용액은 녹는 물질이 녹이는 물질에 골고루 섞여 있다.
- ㉣ 설탕물 용액을 자세히 보면 물속에 떠다니는 설탕 알갱이가 보인다.

()

※ 다음은 각설탕을 물에 넣었을 때의 변화를 관찰한 것입니다. 물음에 답하십시오. (3~4)



3 위 실험에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

- ① ㉠은 용액이다.
- ② ㉠의 무게가 가장 무겁다.
- ③ ㉠, ㉡, ㉢의 무게는 모두 같다.
- ④ 시간이 지나면 각설탕이 녹아 없어진다.
- ⑤ 각설탕이 녹으면서 무게가 가벼워지므로 ㉢ 용액이 가장 가볍다.

4 위 실험에서 물에 완전히 용해된 각설탕은 눈에 보이지 않습니다. 물에 용해된 설탕은 어떻게 되었는지 쓰시오.

5 다음은 용질이 물에 용해되는 양을 비교한 결과입니다. 가장 많이 용해되는 것부터 순서대로 기호를 쓰시오.

구분	20℃의 물 50mL에 용해되는 양		
	㉠ 소금	㉡ 설탕	㉢ 베이킹 소다
두 손가락 넣었을 때	다 용해됨.	다 용해됨.	바닥에 가라앉음.
여덟 손가락 넣었을 때	바닥에 가라앉음.	다 용해됨.	-

()

6 여러 가지 물질이 물에 용해되는 양에 대하여 바르게 설명한 사람은 누구인지 쓰시오.

- 민아: 가루의 크기가 비슷하면 용해되는 양이 같아.
- 규현: 성질이 서로 다른 물질은 용해되는 양이 달라.
- 나연: 물의 온도와 양이 같으면 물질이 용해되는 양은 같아.

()

7 다음 중 같은 양의 물에 백반을 가장 많이 용해할 수 있는 물은 어느 것입니까? ()

- ① 0℃ 물
- ② 10℃ 물
- ③ 40℃ 물
- ④ 60℃ 물
- ⑤ 80℃ 물

8 따뜻한 물에서 모두 용해된 백반 용액이 든 비커를 얼음물에 넣으면 생기는 변화를 쓰고, 그렇게 된 까닭을 쓰시오.

(1) 백반 용액이 든 비커에 생기는 변화: _____

(2) 그렇게 된 까닭 : _____

9 다음 중 물의 온도와 용질이 용해되는 양 사이의 관계에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?
..... ()

- ① 물의 온도가 높을수록 용질이 더 많이 용해된다.
- ② 물의 온도가 낮을수록 용질이 더 많이 용해된다.
- ③ 물의 온도와 관계없이 용질이 용해되는 양은 일정하다.
- ④ 소금은 물의 온도가 달라져도 용해되는 양이 변하지 않는다.
- ⑤ 따뜻한 물에서 모두 용해된 백반 용액은 온도가 낮아져도 가라앉는 것이 없다.

10 다음 () 안에 공통으로 들어갈 말을 쓰시오.

- 우리나라의 물에서와 달리 사해에서 사람이 가만히 있어도 물에 뜨는 까닭은 우리나라의 물과 사해의 ()이/가 다르기 때문이다.
- 흑설탕 용액은 색깔이나 맛과 같은 겉보기 성질을 이용해 용액의 ()을/를 비교할 수 있다.

()

11 방울토마토나 메추리알과 같은 물체를 이용하여 용액의 진하기를 비교할 수 있는 까닭으로 옳은 것에 ○표 하시오.

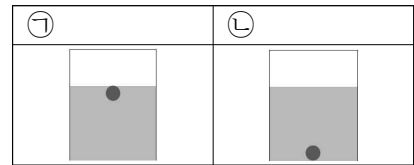
- (1) 진한 용액에서 물체가 높이 뜬다. ()
- (2) 투명한 용액에서만 물체가 떠오른다. ()
- (3) 용액의 양에 따라 물체가 뜨고 가라앉는 정도가 다르다. ()

12 다음은 플라스틱 스포이트로 용액의 진하기를 비교하는 도구를 만들 때 고려해야 할 점입니다. ㉠, ㉡에 알맞은 말을 쓰시오.

- 진한 용액에서는 뜨고 묽은 용액에서는 가라앉도록 적당한 (㉠)을/를 가진 도구를 만들어야 한다.
- 도구가 용액 속에서 기울어지지 않고 똑바로 설 수 있도록 (㉡)을/를 맞춰야 한다.

㉠ () ㉡ ()

13 다음은 진하기가 다른 용액에 메추리알을 넣은 모습입니다. 같은 용액에 도구를 넣었을 때 도구가 더 높이 떠오르는 용액의 기호를 쓰시오.



()

14 다음 중 균류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 자라지 않는다.
- ② 곰팡이, 버섯 등의 생물이다.
- ③ 따뜻하고 축축한 환경에서 잘 자란다.
- ④ 죽은 생물이나 다른 생물에서 양분을 얻는다.
- ⑤ 몸 전체가 가늘고 긴 모양의 균사로 이루어져 있다.

15 다음 실체 현미경의 부분 중 눈으로 보는 렌즈의 기호와 이름을 보기에서 골라 쓰시오.

- <보기>
- ㉠ - 접안렌즈 ㉡ - 대물렌즈
 - ㉢ - 재물대 ㉣ - 회전판
 - ㉤ - 초점 조절 나사

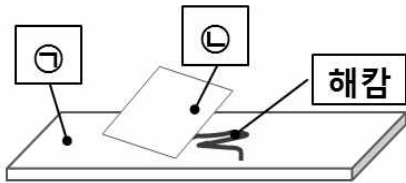
()

16 균류와 식물의 차이점 중 양분을 얻는 방법을 비교하여 쓰시오.

- 17 원생생물 중 유글레나의 특징에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()
- ① 보라색이다.
 - ② 종 모양이다.
 - ③ 움직이지 않는다.
 - ④ 일정한 모양이 없다.
 - ⑤ 몸속은 초록색의 알갱이가 가득 차 있다.

- 18 다음 중 원생생물의 특징으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()
- ① 모두 초록색이다.
 - ② 모두 길쭉한 모양이다.
 - ③ 동물이나 식물보다 생김새가 복잡하다.
 - ④ 짙신벌레나 유글레나는 눈, 코 등의 기관이 있다.
 - ⑤ 주로 물이 고인 곳이나 물살이 느린 하천에서 산다.

- 19 다음은 해캄 표본을 만드는 방법입니다. 표본을 만들 때 사용하는 ㉠, ㉡의 이름을 쓰시오.



㉠ () ㉡ ()

- 20 다음 중 나머지와 특징이 다른 생물은 어느 것입니까? ()
- ① 유산균 ② 중벌레
 - ③ 대장균 ④ 콜레라균
 - ⑤ 살모넬라균

- 21 다음 중 세균에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()
- ① 모양이 다양하다.
 - ② 대장균은 막대 모양이다.
 - ③ 세균은 우리 주변 어디에서나 산다.
 - ④ 살기에 알맞은 조건이 되면 빠르게 번식한다.
 - ⑤ 세균은 먼지와 같이 작기 때문에 생물이 아니다.

- 22 다음 중 다양한 생물과 각 생물이 우리 생활에 미치는 영향을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까? ()
- ① 원생생물 - 질병을 일으킨다.
 - ② 균류 - 먹으면 생명이 위험하다.
 - ③ 세균 - 요구르트를 만드는 데 활용된다.
 - ④ 균류 - 강이나 바다에 적조를 일으킨다.
 - ⑤ 세균 - 산소를 만들고 다른 생물의 먹이가 된다.

- 23 다음은 곰팡이와 세균이 미치는 이로운 영향을 설명한 것입니다. () 안에 알맞은 말을 차례로 쓰시오.

곰팡이나 세균은 죽은 ()이나 ()을/를 분해하여 지구의 환경을 유지하는 데 도움을 준다.

()

- 24 다음 첨단 생명 과학을 활용한 예와 관련된 생물의 특징은 어느 것입니까? ()

푸른곰팡이를 활용해 질병을 치료하는 약을 만든다.

- ① 기름을 만든다.
- ② 물질을 분해한다.
- ③ 영양소가 풍부하다.
- ④ 세균을 자라지 못하게 한다.
- ⑤ 플라스틱 원료를 가지고 있다.

- 25 다음 중 원생생물의 특징을 이용한 첨단 생명 과학을 우리 생활에 활용한 예를 두 가지 고르시오. ()
- ① 오염된 하수를 처리한다.
 - ② 질병을 치료하는 약을 만든다.
 - ③ 친환경 플라스틱 제품을 만든다.
 - ④ 음식물 쓰레기를 분해하는 데 활용한다.
 - ⑤ 다양한 영양소를 이용해 건강식품을 만든다.