

식물은 어떻게 스스로 양분을 만들까?

이름 _____ 날짜 _____ 맞힌 문제 _____ / 20

쉬움 · 개념 확인 (1~8번)

1 쉬움 생물을 이루는 기본 단위는 무엇일까요?

① 기공

② 세포

③ 뿌리털

④ 꽃가루

2 쉬움 앞에 있는 아주 작은 구멍을 무엇이라고 할까요?

답: _____

3 쉬움 동물 세포에는 세포벽이 있다.

☐ O

☐ X

4 쉬움 광합성을 하면 녹말 같은 양분과 함께 _____가 만들어져요.

5 쉬움 꽃을 이루는 부분이 아닌 것은 무엇일까요?

① 암술

② 수술

③ 꽃받침

④ 뿌리털

6 쉬움 수술에서 만든 꽃가루가 암술로 옮겨지는 것을 무엇이라고 할까요?

답: _____

7 쉬움 식물과 씨가 퍼지는 방법을 알맞게 선으로 이으세요.

1. 도꼬마리

●

● 가. 열매 껍질이 터지면서 씨가 튀어 나간다

2. 봉선화

●

● 나. 물에 떠서 퍼진다

3. 벧나무

●

● 다. 갈고리가 있어 동물 털에 붙어 퍼진다

4. 코코야자

●

● 라. 동물에게 먹힌 뒤 똥과 함께 나와 퍼진다

8 쉬움 뿌리털은 물을 흡수하는 면적을 넓혀 준다.

☐ O

☐ X

보통 · 생각해서 풀기 (9~16번)

9 보통 양분을 저장하는 줄기를 가진 식물은 무엇일까요?

- ① 감자
- ② 무
- ③ 고구마
- ④ 당근

10 보통 빛을 받은 잎에 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸더니 청람색으로 변했어요. 잎에서 무엇이 만들어졌다는 뜻일까요?

- ① 물
- ② 산소
- ③ 녹말
- ④ 이산화 탄소

11 보통 백합 줄기를 붉은 색소 물에 꽂아 두었다가 잘라 보니 붉은 점들이 보였어요. 붉은 점은 무엇이 지나간 길일까요?

답: _____

12 보통 광합성은 식물이 [가] 을 이용해 물과 [나] 로 스스로 양분을 만드는 것이예요.

13 보통 증산 작용이 식물에게 주는 도움으로 옳은 것은 무엇일까요?

- ① 꽃가루를 옮겨 준다
- ② 씨를 멀리 퍼뜨린다
- ③ 양분을 뿌리에 저장한다
- ④ 뿌리에서 흡수한 물을 위로 끌어올리는 데 도움을 준다

14 보통 식물은 흙 속의 양분을 먹고 자라므로 스스로 양분을 만들지 않는다.

○ ✕

15 보통 같은 크기의 모종 두 개에 비닐봉지를 씌우고 햇빛이 드는 곳에 두었어요. 다음 결과로 보아, 식물 속 물은 주로 어느 부분을 통해 빠져나갈까요?

모종	비닐봉지 안쪽의 모습
가 (잎을 그대로 둠)	물방울이 많이 맺힘
나 (잎을 모두 없앴)	물방울이 거의 없음

답: _____

16 보통 꽃가루받이가 된 뒤, 씨를 싸고 있는 부분이 자라서 무엇이 될까요?

- ① 꽃잎
- ② 열매
- ③ 뿌리
- ④ 줄기

도전 · 한 걸음 더 (17~20번)

17 도전 양파 표피 세포와 사람의 입안 상피 세포를 현미경으로 관찰했어요. 옳은 설명은 무엇일까요?

- ① 양파 표피 세포에는 핵이 없다
- ② 입안 상피 세포에는 세포벽이 있다
- ③ 두 세포 모두 핵이 있다
- ④ 두 세포 모두 맨눈으로 잘 보인다

18 도전 동물은 먹이를 먹어야 살지만 식물은 먹이를 먹지 않아도 자라요. 식물이 양분을 얻는 방법을 쓰세요.

19 도전 증산 작용이 식물에게 도움이 되는 점을 두 가지 쓰세요.

20 도전 씨가 어미 식물 바로 아래에만 떨어지지 않고 여러 방법으로 멀리 퍼지면 식물에게 어떤 점이 좋은지 쓰세요.

1. ② 모든 생물은 세포로 이루어져 있어요.
2. 기공 잎의 작은 구멍인 기공으로 물이 수증기가 되어 빠져나가요.
3. X 세포벽은 식물 세포에만 있고, 동물 세포에는 없어요.
4. 산소 광합성으로 양분과 산소가 만들어져요.
5. ④ 꽃은 암술, 수술, 꽃잎, 꽃받침으로 되어 있어요. 뿌리털은 뿌리에 있어요.
6. 꽃가루받이(수분) 꽃가루가 암술로 옮겨지는 것을 꽃가루받이 또는 수분이라고 해요.
7. 1-다, 2-가, 3-라, 4-나 씨는 생김새에 따라 바람, 동물, 물, 터짐 등 여러 방법으로 퍼져요.
8. O 뿌리털이 많으면 물을 흡수하는 면적이 넓어져요.
9. ① 감자는 줄기에 양분을 저장해요. 무, 고구마, 당근은 뿌리에 양분을 저장해요.
10. ③ 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액은 녹말과 만나면 청람색이 돼요. 광합성으로 녹말이 만들어졌다는 뜻이에요.
11. 물 뿌리에서 흡수한 물이 줄기 속 통로를 따라 이동해요. 붉은 점은 물이 지나간 길이예요.
12. 가: 빛, 나: 이산화 탄소 광합성에는 빛, 물, 이산화 탄소가 필요해요.
13. ④ 증산 작용은 뿌리에서 물을 끌어올리고 식물의 온도를 조절하는 데 도움을 줘요.
14. X 식물은 빛을 이용해 잎에서 스스로 양분을 만들어요(광합성).
15. 잎 잎이 있는 가에만 물방울이 많이 맺혔어요. 물은 주로 잎의 기공을 통해 수증기로 빠져나가요(증산 작용).
16. ② 꽃가루받이가 되면 씨가 생기고, 씨를 싸고 있는 부분이 자라 열매가 돼요.
17. ③ 식물 세포와 동물 세포 모두 핵과 세포막이 있어요. 세포벽은 식물 세포에만 있고, 세포는 현미경으로 봐야 보여요.
18. 식물은 잎에서 빛을 이용해 뿌리에서 흡수한 물과 공기 중의 이산화 탄소를 녹말 같은 양분을 스스로 만들어요. 이것을 광합성이라고 해요. 빛, 물, 이산화 탄소, 양분, 광합성이라는 낱말이 들어가면 좋아요.
19. 첫째, 뿌리에서 흡수한 물을 잎까지 끌어올리는 데 도움을 줘요. 둘째, 식물의 온도를 조절해 줘요. 증산 작용은 잎의 기공으로 물이 수증기가 되어 빠져나가는 것이예요.
20. 여러 곳으로 퍼져서 새로운 곳에서 자랄 수 있어요. 또 어미 식물과 빛이나 물을 두고 다투지 않아도 되어 잘 자랄 수 있어요. 넓은 곳에 퍼져 살 수 있다는 점을 쓰면 돼요.