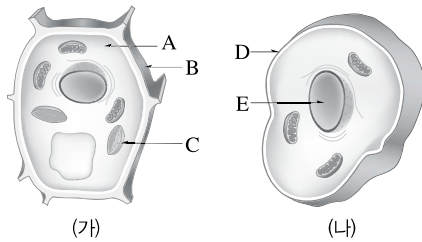


01 세포에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 모든 생물은 세포로 이루어져 있다.
- ② 세포는 현미경으로만 관찰할 수 있다.
- ③ 세포를 둘러싸는 얇은 막은 세포벽이다.
- ④ 세포는 생물을 구성하는 가장 큰 단위이다.
- ⑤ 하나의 생물 내에서는 세포의 모양과 크기가 모두 같다.

[02~03] 그림 (가)와 (나)는 동물 세포와 식물 세포를 순서 없이 나타낸 것이다.



02 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A는 세포질로, 여러 세포소기관을 포함한다.
- ② B는 세포벽으로, 식물 세포와 동물 세포에서 모두 발견된다.
- ③ C는 엽록체로, 광합성을 하는 장소이며 식물 세포에만 있다.
- ④ D는 세포막으로, 물질의 출입을 조절한다.
- ⑤ E는 핵으로, 생명활동을 조절한다.

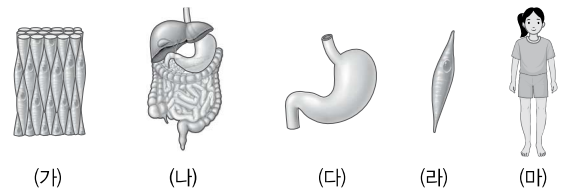
03 그림에서 식물 세포에만 있는 세포 구성 요소를 모두 고른 것은?

- ① A, B
- ② A, C
- ③ B, C
- ④ B, E
- ⑤ D, E

04 동물의 구성 단계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 위, 심장은 조직에 해당한다.
- ② 조직은 모양과 기능이 비슷한 세포들의 모임이다.
- ③ 기관계는 관련된 기능을 하는 기관들로 이루어진 단계이다.
- ④ 기관계에는 소화계, 호흡계, 순환계, 배설계 등이 있다.
- ⑤ 여러 기관계가 모여 독립적인 생명활동을 하는 하나의 개체를 이룬다.

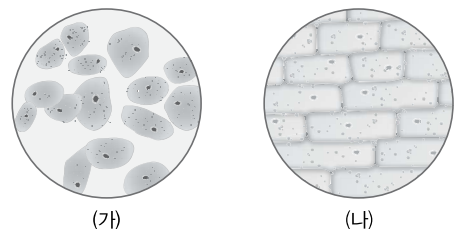
05 그림은 동물을 구성하는 단계를 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)~(마)를 작은 단계부터 순서대로 옳게 나열한 것은?

- ① (라) → (마) → (가) → (나) → (다)
- ② (라) → (나) → (마) → (가) → (다)
- ③ (라) → (다) → (가) → (나) → (마)
- ④ (라) → (다) → (나) → (가) → (마)
- ⑤ (라) → (가) → (다) → (나) → (마)

06 그림 (가)는 입안 상피세포를, (나)는 검정말뎀 세포를 관찰한 결과를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① (가)의 세포는 불규칙한 모양이다.
- ② (나)에는 엽록체가 있다.
- ③ (나)에는 세포벽이 없다.
- ④ (가)와 (나)에 모두 핵이 있다.
- ⑤ (가)와 (나)에 모두 세포막이 있다.

- 07 그림은 같은 종류의 달팽이 사이에서 나타나는 다양한 껍데기 무늬를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

보기

- ㄱ. 생물 종류가 다양한 것을 나타낸다.
 ㄴ. 얼룩말의 털 무늬가 조금씩 다른 것과 같은 변이이다.
 ㄷ. 같은 종류의 생물 사이에서 나타나는 특징이 다양할수록 생물다양성이 커진다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

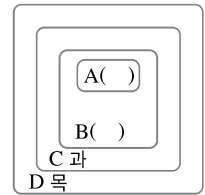
- 08 다음은 목이 짧은 갈라파고스땅거북 무리에서 목이 긴 종류가 나타난 과정을 순서 없이 나열한 것이다.

- (가) 갈라파고스땅거북 무리는 원래 목이 짧았는데, 다른 거북보다 목이 조금 더 긴 거북도 있었다.
 (나) 키가 큰 선인장이 자라는 환경에서 목이 조금 더 긴 거북이 목이 짧은 거북보다 더 많이 살아남아 자손을 남겼다.
 (다) 이러한 과정이 오랜 세월 동안 반복되어 오늘날과 같이 목이 긴 종류가 나타났다.
 (라) 거북들은 환경이 다른 섬으로 흩어져 살게 되었는데, 일부 거북 무리는 키가 큰 선인장이 자라는 환경에서 살게 되었다.

이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① (가) → (라) → (나) → (다) 순으로 진행된다.
 ② 생물은 빛, 온도, 물, 먹이 등의 환경에 적응하여 살아간다.
 ③ 생물의 변이와 생물이 환경에 적응하는 과정은 생물이 다양해진 주요 원인이다.
 ④ 목이 긴 갈라파고스땅거북이 나타나는 데 직접적인 영향을 미친 환경 요인은 먹이이다.
 ⑤ 갈라파고스땅거북 무리는 처음에는 변이가 없었지만, 환경에 적응하면서 변이가 나타났다.

- 09 오른쪽 그림은 생물의 분류 단계를 포함 관계로 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?



보기

- ㄱ. A는 생물을 분류하는 기본 단위인 종이다.
 ㄴ. B는 여러 종이 모인 속이다.
 ㄷ. 같은 과에 속하는 생물은 모두 같은 목에 속한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

- 10 그림은 여러 가지 생물을 나타낸 것이다.



(가) 아메바

(나) 표고버섯

(다) 돌고래



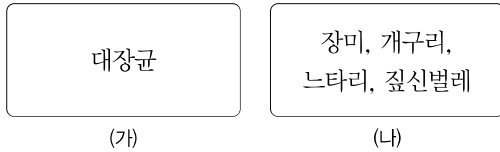
(라) 포도상구균

(마) 진달래

이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① (가)는 원생생물계에 속한다.
 ② (나)는 균사로 이루어져 있다.
 ③ (다)는 운동성이 있고, 다른 생물을 먹이로 삼아 양분을 얻는다.
 ④ (라)는 핵막이 뚜렷하게 보인다.
 ⑤ (마)는 세포벽이 있고, 광합성을 하여 스스로 양분을 만든다.

11 생물을 다음과 같이 두 무리로 분류한 기준으로 옳은 것은?



- ① 서식지 ② 핵 유무
③ 엽록체 유무 ④ 운동성 유무
⑤ 몸을 구성하는 세포 수

12 생물다양성이 주는 혜택에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

보기

ㄱ. 다양한 생물로부터 의약품의 원료를 얻을 수 있다.

ㄴ. 다양한 생물은 인간의 생활에 필요한 재료를 제공한다.

ㄷ. 생물다양성이 보전된 생태계는 깨끗한 물과 공기, 비옥한 토양 등을 제공한다.

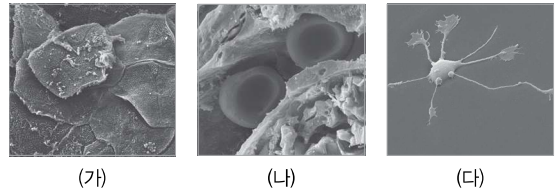
- ① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13 생물다양성을 보전하기 위한 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 야생 동식물의 남획을 막는 법률을 만든다.
- ② 멸종 위기 생물을 복원하는 사업을 시행한다.
- ③ 벼와 같은 곡식에 피해를 주는 참새를 제거한다.
- ④ 야생 동식물이 많이 살고 있는 지역을 국립 공원으로 지정한다.
- ⑤ 외래종의 무분별한 유입을 막고, 이미 들어와 있는 외래종을 꾸준히 감시한다.

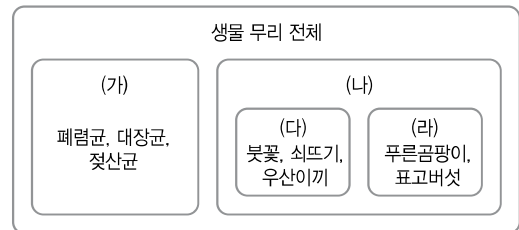
서술형

14 그림 (가)~(다)는 신경세포, 적혈구, 상피세포의 모습을 순서 없이 나타낸 것이다.



몸의 표면을 넓게 덮어 보호하기에 적합한 세포를 고르고, 그렇게 생각한 까닭을 서술하시오.

15 그림은 몇 가지 생물을 분류한 결과를 나타낸 것이다. (가), (다), (라)는 계이고, (나)에는 여러 계가 포함되어 있다.

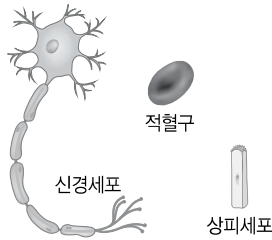


(1) (다), (라) 외에 (나)에 포함될 두 가지 계의 이름을 쓰시오.

(2) (다)와 (라)를 분류한 기준을 양분의 합성과 관련지어 서술하시오.

16 인간은 주거지나 경작지를 만들고, 도로를 건설하는 등 자연을 개발하면서 생물의 서식지를 파괴한다. 이와 같은 생물다양성 감소 원인에 대한 대책을 두 가지 서술하시오.

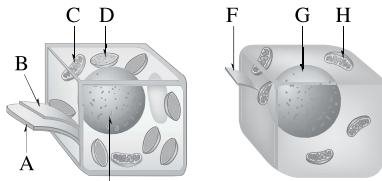
01 그림은 사람의 몸을 구성하는 세포들을 나타낸 것이다.



이를 통해 알 수 있는 사실로 옳은 것은?

- ① 사람을 구성하는 세포의 모양은 모두 같다.
- ② 사람을 구성하는 세포의 크기는 모두 같다.
- ③ 사람을 구성하는 세포의 모양과 크기는 다양하다.
- ④ 사람을 구성하는 세포는 모두 엽록체를 가지고 있다.
- ⑤ 사람을 구성하는 세포는 모두 세포벽과 핵으로 이루어져 있다.

02 그림은 식물 세포와 동물 세포의 구조를 나타낸 것이다.



▲ 식물 세포

▲ 동물 세포

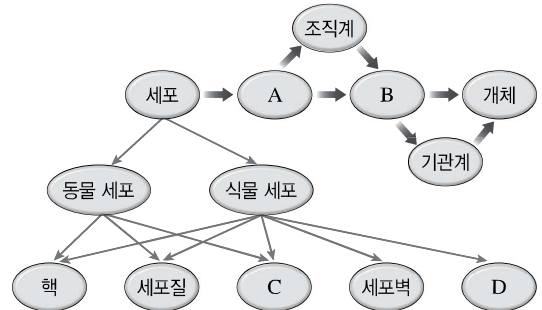
염색액에 의해 염색되는 부분을 찾아 옳게 짝 지은 것은?

- ① A, E
- ② B, G
- ③ C, F
- ④ D, H
- ⑤ E, G

03 다음에서 설명하는 세포소기관의 이름을 쓰시오.

- 식물 세포에만 있는 구조이다.
- 초록색 알갱이로, 광합성을 하여 양분을 생성한다.

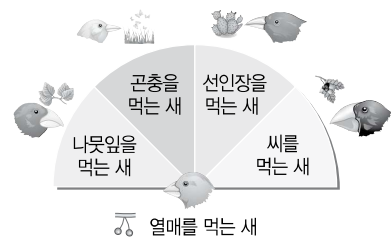
04 그림은 생물의 구성 단계와 세포 구성 요소를 나타낸 것이다.



A~D에 들어갈 말을 옳게 짝 지은 것은?

- | | A | B | C | D |
|---|----|----|-----|---------|
| ① | 조직 | 기관 | 엽록체 | 세포막 |
| ② | 조직 | 기관 | 세포막 | 엽록체 |
| ③ | 조직 | 기관 | 엽록체 | 마이토콘드리아 |
| ④ | 기관 | 조직 | 세포막 | 엽록체 |
| ⑤ | 기관 | 조직 | 세포막 | 마이토콘드리아 |

05 그림은 갈라파고스제도의 여러 섬에 사는 핀치의 부리 모양을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 같은 종류의 핀치 사이에는 변이가 없다.
- ② 핀치는 다양한 환경에 적응하며 살아왔다.
- ③ 부리 모양이 달라진 데에는 먹이의 종류가 큰 영향을 미쳤다.
- ④ 갈라파고스제도에는 부리 모양이 서로 다른 핀치들이 살고 있다.
- ⑤ 환경에 알맞은 변이를 지닌 핀치가 살아남아 더 많은 자손을 낳는 과정이 반복되었다.

06 종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생물분류의 기본 단위이다.
- ② 여러 종이 모여 속을 이룬다.
- ③ 서식지나 먹이가 비슷하면 같은 종으로 분류한다.
- ④ 같은 종의 생물은 짝짓기를 하여 번식 능력이 있는 자손을 낳을 수 있다.
- ⑤ 두 개체 사이에서 번식 능력이 없는 자손이 태어난 경우 두 개체는 다른 종에 속한다.

07 생물의 분류 단계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가장 큰 분류 단위는 계이다.
- ② 강은 문보다 하위 분류 단위이다.
- ③ 여러 개의 과를 묶어 속으로 분류한다.
- ④ 같은 종에 속하는 생물은 모두 같은 속에 속한다.
- ⑤ 작은 분류 단위에 함께 속할수록 가까운 관계의 생물이다.

08 표는 5계에 속하는 생물의 특징을 정리한 것이다.

구분	원핵 생물계	원생 생물계	균계	식물계	동물계
핵	없다	㉠	있다	있다	있다
세포벽	있다	—	㉡	있다	없다
세포 수	㉢	단세포 또는 다세포	대부분 다세포	다세포	다세포
광합성	—	—	㉣	한다	못한다

㉠~㉣에 알맞은 말을 옳게 짝 지은 것은?

- | | | | |
|------|----|-----|-----|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① 없다 | 없다 | 단세포 | 한다 |
| ② 없다 | 있다 | 단세포 | 못한다 |
| ③ 있다 | 없다 | 다세포 | 한다 |
| ④ 있다 | 있다 | 단세포 | 못한다 |
| ⑤ 있다 | 있다 | 다세포 | 한다 |

09 다음과 같은 특징을 지닌 생물을 모두 고르면?(2개)

- 몸이 핵이 있는 여러 개의 세포로 이루어져 있다.
- 광합성을 하여 스스로 양분을 만든다.
- 뿌리, 줄기, 잎과 같은 기관이 발달하였다.

- ① 김 ② 미역 ③ 다시마
- ④ 소나무 ⑤ 파리지옥

10 다음은 여러 생물을 5계에 따라 (가)와 (나) 두 무리로 분류한 것이다.

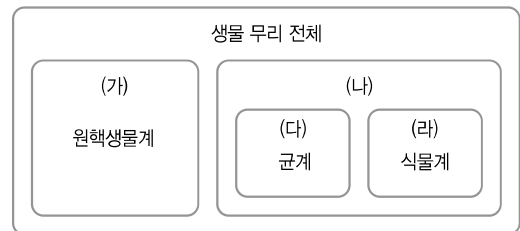
- (가) 결핵균, 젖산균, 남세균
(나) 아메바, 짚신벌레, 미역

이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

- 보기
- ㄱ. (가)는 원생생물계, (나)는 원핵생물계이다.
 - ㄴ. (가)는 세포에 핵이 없다.
 - ㄷ. (나)는 모두 단세포생물이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

11 그림은 생물 무리를 분류한 것이다.

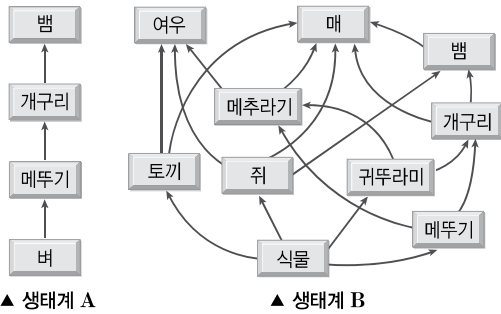


이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

- 보기
- ㄱ. 광합성 여부는 (가)와 (나)를 분류하는 기준이 될 수 있다.
 - ㄴ. (다)와 (라)를 구분하는 기준은 운동성 여부이다.
 - ㄷ. (가)에는 젖산균, 남세균 등이 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12 그림은 두 생태계 A와 B의 먹이그물을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

보기

- ㄱ. 생태계 B는 A보다 생물다양성이 크다.
- ㄴ. 생태계 A는 B보다 생태계평형이 쉽게 깨질 수 있다.
- ㄷ. 메뚜기가 사라질 경우 생태계 A와 B에서 모두 개구리가 사라질 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13 생물다양성에서 얻는 혜택에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 벼, 밀, 보리 등을 재배하여 식량을 얻는다.
- ② 울창한 숲은 이산화 탄소의 양을 증가시킨다.
- ③ 생물의 특징을 모방하여 새로운 제품을 만들 수 있다.
- ④ 목화의 씨에 붙어 있는 솜털은 면섬유를 만드는데 사용된다.
- ⑤ 주목나무 껍질에서 추출한 물질은 향암제를 만드는 원료로 사용된다.

14 그림은 생태통로의 모습을 나타낸 것이다.



생태통로를 설치함으로써 얻을 수 있는 효과로 옳지 않은 것을 모두 고르면?(2개)

- ① 생물의 남획을 막을 수 있다.
- ② 외래종의 유입을 막을 수 있다.
- ③ 생물다양성의 감소를 줄일 수 있다.
- ④ 서식지가 단절되는 것을 막을 수 있다.
- ⑤ 야생 동물이 안전하게 이동할 수 있다.

서술형

15 표는 개, 호랑이, 고양이의 분류 단위 중 일부를 나타낸 것이다.

종	속	과	목
개	개속	개과	식육목
호랑이	표범속	고양이과	식육목
고양이	고양이속	고양이과	?

고양이가 속하는 목의 이름을 쓰고, 그 까닭을 서술하시오.

16 균계와 동물계의 공통점과 차이점을 각각 한 가지씩 서술하시오.

17 생물다양성을 감소시키는 원인 중 환경오염에 대한 대책을 두 가지 서술하시오.

18 생물다양성 유지를 위해 사회적 차원에서 할 수 있는 대책을 두 가지 서술하시오.