



빈출유형

TOP 3

## (1) 생물의 다양성

- 생물 다양성의 세 가지 의미
- 두 지역의 생물 다양성 비교
- 생물에 영향을 주는 환경 요인

1. 다음은 생물 다양성 중 생물 종 다양성에 관한 설명이다. 이 중 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

- 가. 생물 종 다양성은 종의 수가 많을수록, 종의 비율이 고를수록 높다.
- 나. 지구상의 생물 종 다양성은 지역에 관계없이 항상 동일하다.
- 다. 생물 종 다양성이 높을수록 생태계는 안정적으로 유지될 가능성이 크다.

- ① 가. 나      ② 가. 다      ③ 나. 다  
 ④ 가. 나. 다      ⑤ 다



2. 다음 그림은 생물 다양성의 세 가지 의미를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고른 것은?



## &lt;보기&gt;

- ㄱ. 한 생태계 내에 존재하는 생물의 다양한 정도를 종 다양성이라고 한다.
- ㄴ. 종 다양성에는 동물 종과 식물 종만 포함된다.
- ㄷ. 사람의 눈동자 색이 다양한 것은 생태계 다양성에 해당한다.

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

3. 다음은 생물 다양성에 대한 자료이다. (가)와 (나)에 해당하는 생물 다양성으로 옳은 것은?

(가) 생태계에는 사마, 열대 우림, 초지, 습지, 갯벌 등이 있다.

(나) 아시아 무당벌레의 색과 반점 무늬는 개체마다 다르다.

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| ① (가) - 생태계 다양성, | (나) - 유전적 다양성 |
| ② (가) - 생태계 다양성, | (나) - 종 다양성   |
| ③ (가) - 유전적 다양성, | (나) - 생태계 다양성 |
| ④ (가) - 유전적 다양성, | (나) - 종 다양성   |
| ⑤ (가) - 종 다양성,   | (나) - 생태계 다양성 |

4. 생물 다양성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생물의 수가 많으면 생물 다양성이 크다고 할 수 있다.
- ② 일반적으로 밭보다 숲의 생물 다양성이 더 크다고 할 수 있다.
- ③ 생물의 종류가 많은 곳이 생물 다양성이 더 크다고 할 수 있다.
- ④ 어떤 지역에 살고 있는 생물의 다양한 정도를 생물 다양성이라고 한다.
- ⑤ 환경에 알맞게 적응한 생물이 살아남아 자손을 남기는 과정이 오래 반복되면 생물이 다양해진다.



빈출 ★

5. 다음은 지역 (가)와 (나)에서 발견한 생물에 대해 조사한 것이다. (단, 각각의 조사 면적은 같다.)

(가)	
	
생물 종류	개체수
참나무	8
소나무	4
진달래	5
제비꽃	28
더덕	4
지렁이	3
하늘소	1
나비	3
총 개체수	56

(나)	
생물 종류	개체수
배추	250
지렁이	10
나비	3
총 개체수	263

생물 다양성이 큰 지역의 기호와 그 이유를 옳게 짹지는 것은?

기호	의미
① (가), (나)보다 발견한 생물 종류가 다양함	
② (가), (나) 보다 발견한 생물의 총 개체수가 적음	
③ (가), (가)에서 발견한 생물 종류별 개체수가 비슷함	
④ (나), (나)에서 특정 생물의 개체 수가 많음	
⑤ (나), (가)보다 발견한 생물의 총 개체수가 많음	

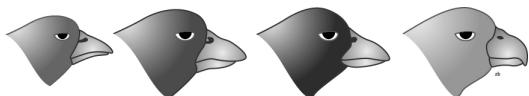
#### 6. 벽이에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 변이가 다양할수록 생물다양성이 낮다.
  - ② 변이가 다양할수록 멸종할 가능성이 낮아진다.
  - ③ 환경이 달라져도 생존에 유리한 변이는 달라지지 않는다.
  - ④ 다양한 종류의 생물 사이에서 나타나는 특성의 차이이다.
  - ⑤ 바지락 껍데기의 무늬가 조금씩 다른 것은 변이라 볼 수 없다.

7. 다음 중 변이에 해당하지 않는 것은?

- ① 엘룩말의 텔 무늬가 다양하다.
  - ② 졸참나무 잎의 모양과 크기가 다양하다.
  - ③ 집에서 기르는 개의 종류가 다양하다.
  - ④ 바지락 껍데기의 무늬와 색깔이 다양하다.
  - ⑤ 달팽이 개체들의 껍데기 무늬가 다양하다.

8. 그림은 갈라파고스제도에 살고 있는 핀치새들의 모습을 나타낸 것이다.



이와 같이 부리모양이 다양해지는데 영향을 미친 환경적인 요인은 무엇인가?

- |      |      |
|------|------|
| ① 먹이 | ② 기온 |
| ③ 빛  | ④ 바람 |
| ⑤ 물  |      |

9. 다음은 목이 짧은 갈라파고스땅거북 무리에서 목이 긴 갈라파고스땅거북이 나타난 과정을 순서 없이 나열한 것이다.

- (가) 목이 조금 더 긴 거북은 키가 큰 선인장이 자라는 환경에서 살아남기 유리하였다.

(나) 갈라파고스땅거북 무리는 원래 목이 짧았지만, 다른 거북보다 목이 조금 더 긴 거북도 있었다.

(다) 거북들은 환경이 다른 섬으로 흩어져 살게 되었다.

(라) 키가 큰 선인장이 자라는 환경에서 목이 긴 거북이 목이 짧은 거북보다 많이 살아남아 자손을 남겼고, 이 과정이 오랜 세월 동안 반복되었다.

목이 긴 갈라파고스땅거북이 나타난 과정을 순서대로 나열한 것은?

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

빈출 ☆

**10.** 다음은 북극여우와 사막여우의 특징을 나타낸 것이다.



북극여우는 몸집이 크고 귀가 작으며 털이 희다. 반면, 사막여우는 몸집이 작고 귀가 크며 털색이 사막의 모래색과 비슷하다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

## &lt;보기&gt;

- ㄱ. 다른 종류의 생물이 서로 비슷한 환경에 적응한 예이다.
- ㄴ. 사막여우는 외부로 열을 방출하기에 적절하도록 적응하였다.
- ㄷ. 북극여우는 기온이 낮고 눈이 많이 오는 환경에 적응한 것이다.

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

**11.** 환경에 따라 나타나는 다양한 생물의 모습으로 적합하지 않은 것은?

- ① 몸집과 귀의 크기가 다른 여우  
② 껌데기 뿔의 발달 정도가 다른 소라  
③ 봄 호랑나비와 여름 호랑나비  
④ 껌질의 무늬가 다른 달팽이  
⑤ 가지의 자라는 방향이 다른 눈잣나무

빈출 ☆
**TOP 3**

## (2) 생물의 분류

- 종의 의미
- 분류 단계와 생물 사이 관계
- 생물의 5계 분류 과정

**12.** 생물의 분류에 대한 설명으로 옳은 것은?

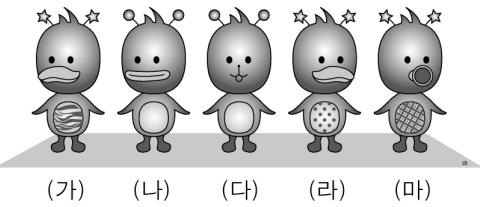
- ① 생물의 분류의 기본 단위는 계이다.
- ② 식물과 동물을 구분하는 단계는 종이다.
- ③ 분류를 통해 생물들 사이의 유연관계를 알 수 있다.
- ④ 사람의 편의에 의해 생물을 분류할 때 생물이 가진 고유한 특징을 기준으로 한다.
- ⑤ 주로 생물의 외형적 특징에 기초한 분류가 가장 정확하다.

**13.** 다음은 세 학생이 식물과 동물을 분류하는 여러 가지 방법을 이야기한 것이다. 이 중 생물 본래의 자연적인 특징에 따라 분류하는 방법을 말한 사람을 모두 고른 것은?

- (가) : 민들레는 꽃이 피는 식물이고, 이끼는 꽃이 피지 않는 식물이야.
- (나) : 고사리는 먹을 수 있지만, 개나리는 먹을 수 없는 식물에 속해.
- (다) : 고래는 수중 동물이고, 고양이는 육상 동물이야.

- ① (가)                  ② (나)  
③ (다)                  ④ (가), (다)  
⑤ (가), (나), (다)

14. 그림은 가상 생물을 나타낸 것이다. 가상 생물을 A로 나눈 후 다시 B로 나누었을 때 각각의 분류 기준으로 옳은 것은?



A : (가), (라), (마) / (나), (다)

B : (가), (라) / (나), (마)

A	B
① 몸통 무늬 유무	더듬이 모양
② 더듬이 모양	입모양
③ 입모양	더듬이 모양
④ 더듬이 모양	몸통 무늬 유무
⑤ 입모양	몸통 무늬 유무

15. 생물 분류에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

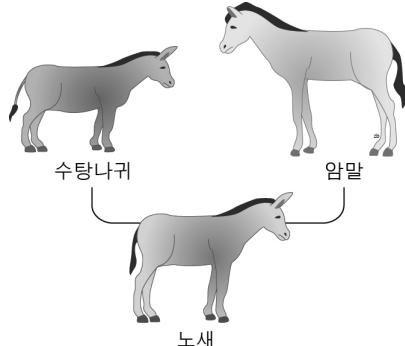
<보기>

- ㄱ. 생물을 분류하는 가장 큰 단위는 종이다.
- ㄴ. 같은 과에 속하는 생물은 모두 같은 속에 속한다.
- ㄷ. 생물을 종, 속, 과, 목, 강, 문, 계의 7단계로 분류할 수 있다.
- ㄹ. 같은 강에 속하는 생물은 특징에 따라 여러 목으로 분류할 수 있다.

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

빈출

16. 다음은 노새를 조사한 자료이다. 자료를 바르게 분석한 것은?



- 수탕나귀와 암말이 짹짓기 하여 태어난 자손이다.
- 체격에 비해 힘이 세고 거친 먹이도 잘 먹어 예부터 짐을 운반하는 데 이용하였다.
- 생식을 통해 자손을 낳지는 못한다.

- ① 당나귀, 말, 노새는 모두 같은 종이다.  
 ② 노새의 아빠인 말은 노새와 같은 종이다.  
 ③ 노새의 엄마인 말은 노새와 같은 종이다.  
 ④ 당나귀와 말은 자손을 낳았기 때문에 같은 종이다.  
 ⑤ 노새는 생식을 통해 자손을 낳지 못하기 때문에 당나귀와 말은 다른 종이다.

빈출

17. 표는 개, 호랑이, 고양이의 분류 단계 중 일부를 나타낸 것이다.

종	속	과	목
개	개속	개과	식육목
호랑이	고양이속	고양잇과	식육목
고양이	고양이속	㉠	식육목

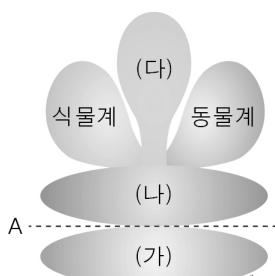
이에 대한 설명으로 옳은 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. ㉠은 고양잇과 이다.
- ㄴ. 고양이는 호랑이보다 개와 가까운 동물이다.
- ㄷ. 종→속→과→목의 단계로 갈수록 해당하는 생물의 종류가 줄어든다.

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

## 18. 생물을 5계로 분류한 모습을 나타낸 것이다.

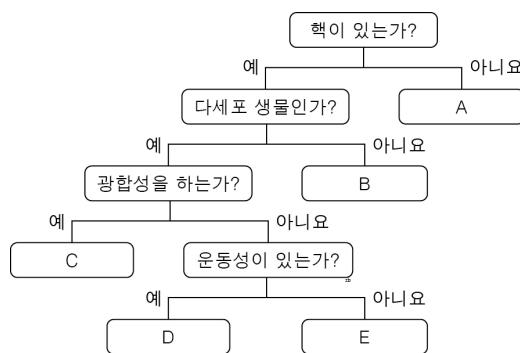


이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① (가)는 원핵생물계이다.
- ② (나)는 원생생물계이다.
- ③ 분류 기준 A는 핵의 유무이다.
- ④ 식물계와 (다)는 엽록체가 있다.
- ⑤ 광합성 여부는 식물계와 동물계를 분류하는 기준이 될 수 있다.



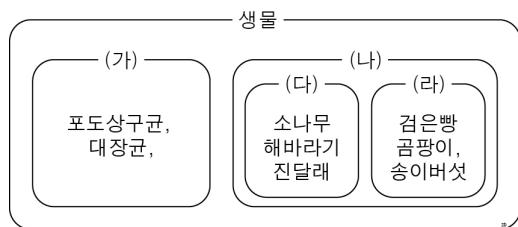
## 19. 그림은 여러 기준에 따라 포도상 구균, 달팽이, 소나무, 아메바, 느타리버섯을 분류하는 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A는 포도상 구균이다.
- ② B는 균사로 이루어진 균계이다.
- ③ C는 식물계에 속하며, 소나무이다.
- ④ D는 대부분 몸에 기관이 발달한 동물계에 속한다.
- ⑤ E는 검은빵곰팡이와 같은 계에 속한다.

## 20. 그림은 여러 가지 생물을 몇 가지 기준에 따라 분류한 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. (가)는 원핵생물이다.  
 ㄴ. (나)의 생물은 모두 광합성을 할 수 있다.  
 ㄷ. (다)의 생물은 뿌리, 줄기, 잎이 발달하였고, (라)의 생물은 몸이 실모양의 균사로 이루어져 있다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄱ, ㄷ

## 21. 다음은 우리 주변에서 볼 수 있는 몇 가지 생물을 (가)와 (나) 두 무리로 분류한 것이다.

(가)	(나)
불가사리, 해면	우산이끼, 쇠뜨기

(가)와 (나)의 특징을 바르게 비교하여 설명한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. (가)는 운동성이 있고, (나)는 운동성이 없다.  
 ㄴ. (가)는 세포벽이 없고, (나)는 세포벽이 있다.  
 ㄷ. (가)는 단세포 생물이고, (나)는 다세포 생물이다.  
 ㄹ. (가)는 세포에 핵이 없고, (나)는 세포에 핵이 있다.

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

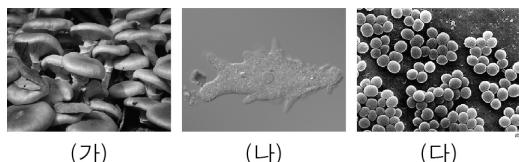
## 22. 다음은 어떤 생물에 대한 설명이 적힌 카드이다.

나는 누구일까요?	
?	나는.. <ul style="list-style-type: none"> <li>핵막으로 둘러싸인 핵이 있어요.</li> <li>다세포 생물이에요.</li> <li>기관이 발달하지 않아 뿌리, 줄기, 잎이 뚜렷하게 구분되지 않아요.</li> <li>광합성을 해요.</li> </ul>

위의 생물이 속한 계와 생물의 이름이 올바르게 연결된 것은?

- | 계       | 생물   |
|---------|------|
| ① 원핵생물계 | 고사리  |
| ② 원생생물계 | 다시마  |
| ③ 식물계   | 다시마  |
| ④ 식물계   | 송이버섯 |
| ⑤ 원생생물계 | 고사리  |

## 23. 그림은 서로 다른 계에 속하는 여러 생물의 모습을 나타낸 것이다.



각 생물이 속하는 계를 옳게 짜이은 것은?

- | (가)     | (나)   | (다)   |
|---------|-------|-------|
| ① 균계    | 원생생물계 | 원핵생물계 |
| ② 원생생물계 | 동물계   | 식물계   |
| ③ 동물계   | 균계    | 원핵생물계 |
| ④ 균계    | 식물계   | 원생생물계 |
| ⑤ 식물계   | 원생생물계 | 균계    |

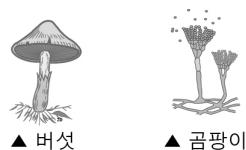
## 24. 그림은 우리 주변에 살고 있는 세 가지 생물을 나타낸 것이다.



이 생물들의 공통점이 아닌 것은?

- ① 세포 안에 핵막으로 둘러싸인 뚜렷한 핵이 없다.
- ② 엽록체가 있다.
- ③ 광합성을 한다.
- ④ 다세포 생물이다.
- ⑤ 스스로 영양분을 만든다.

## 25. 그림은 버섯과 곰팡이를 나타낸 것이다.



두 생물을 설명한 것으로 옳은 것은?

- ① 버섯은 식물과 같은 계에 속한다.
- ② 곰팡이는 몸이 균사로 이루어진 균계에 속한다.
- ③ 버섯과 곰팡이는 생김새가 전혀 달라 다른 계에 속한다.
- ④ 곰팡이는 핵을 둘러싼 막이 없어서 뚜렷한 핵을 관찰할 수 없다.
- ⑤ 두 생물 모두 광합성을 하여 스스로 양분을 만들어 살아간다.

## 정답 및 해설

## 1) [정답] ②

[해설] 나) 지구상의 생물 종 다양성은 열대우림에서 매우 높고 사막이나 툰드라에서 매우 낮다. 지역에 따라 다양한 생태계가 존재하므로 종 다양성이 달라진다.

## 2) [정답] ①

[해설] ㄴ) 한 생태계 내에 존재하는 생물 종의 다양한 정도를 종 다양성이라고 한다. ㄷ) 개체들 사이의 형질 차이를 유전적 다양성이라고 한다.

## 3) [정답] ①

[해설] (가)와 같은 생태계의 다양한 정도를 생태계 다양성이라고 한다. (나)와 같은 개체들 사이의 형질 차이를 유전적 다양성이라고 한다.

## 4) [정답] ①

[해설] 어떤 지역에 살고 있는 생물의 다양한 정도를 생물 다양성이라고 한다. 따라서 생물의 수가 많은 것보다 생물의 종류가 많을 때 생물 다양성이 크다고 할 수 있다.

## 5) [정답] ①

[해설] (가)지역의 생물 종류의 수가 (나)지역보다 더 크므로 (가)지역이 (나)지역보다 생물 다양성이 더 크다.

## 6) [정답] ②

[해설] 1)변이가 다양할수록 생물다양성이 높다. 2)변이가 다양할수록 환경에 적응하여 살아남는 개체가 있을 가능성이 커져 멸종할 가능성이 낮아진다. 3)환경이 달라지면 생존에 유리하게 변이가 일어난다. 4)변이는 한 종류의 생물에서 나타나는 특성의 차이이다. 5)바지락 껌데기 무늬의 다양성도 변이에 해당한다.

## 7) [정답] ③

[해설] 변이는 같은 종류의 생물 안에서 나타나는 다양한 생김새와 특성이다. 집에서 기르는 개의 종류가 다양한 것은 종이 다르기 때문이다.

## 8) [정답] ①

[해설] 갈라파고스제도에 사는 핀치새는 곤충, 선인장, 씨, 나뭇잎, 열매 등 어떤 종류의 먹이를 먹느냐에 따라 부리 모양이 달라졌다.

## 9) [정답] ②

[해설] 갈라파고스땅거북 무리에 나타난 목 길이가 다양한 변이(나)→일부 거북무리의 이주(다)→키 큰 선인장이 자라는 환경에서 목이 긴 거북이 살아남기에 유리(가)→목이 긴 거북이 더 많이 살아남아 자손을 남기는 과정이 오랜 세월동안 반복(라)

## 10) [정답] ④

[해설] 북극여우와 사막여우의 생김새가 다른 것은 같은 종류의 생물이 오랜 시간 동안 서로 다른 환경에 적응한 결과이다. 사막여우는 마른 몸집에 귀와 같은 말단부가 큰 특징을 가져 몸속의 열이 쉽게 외부로 방출될 수 있다.

## 11) [정답] ④

[해설] 1)여우가 사는 기후에 따라 몸집과 귀의 크기가 다르다. 2)소라가 사는 환경의 물살의 세기에 따라 소라 껌데기의 뿔 발달 정도가 다르다. 3)호랑나비가 태어난 계절에 따라 몸의 크기와 색깔이 달라진다. 4)껍질의 무늬가 다른 달팽이는 같은 유전자의 차이에 의해 나타나는 변이이다. 5)눈잣나무 가지가 자라는 방향은 바람의 세기에 적응한 것이다.

## 12) [정답] ③

[해설] 생물 분류의 기본 단위는 종이며 식물과 동물을 구분하는 단계는 게이다. 생물이 가진 고유한 특징에 의한 분류를 자연 분류라고 한다.

## 13) [정답] ①

[해설] (나)와 (다)의 분류 방법은 사람의 편의에 따라서 분류한 것이다.

## 14) [정답] ②

[해설] (가),(라),(마)는 더듬이가 ☆모양이고 (나),(다)는 더듬이가 ○모양이므로 A는 더듬이 모양에 따라 분류한 것이다. (가)와(라)는 입모양이 같고 (마)는 입모양이 다르므로 B는 입모양을 기준으로 분류한 것이다.

## 15) [정답] ⑤

[해설] 생물을 분류하는 가장 큰 단위는 게이다. 과가 속보다 큰 분류체계이므로 같은 속에 속하는 생물은 모두 같은 과에 속한다.

## 16) [정답] ⑤

[해설] 종은 자연 상태에서 교배하여 번식 능력이 있는 자손을 낳을 수 있는 무리를 말한다. 당나귀와 말은 번식 능력이 있는 자손을 낳지 못하므로 다른 종이다.

## 17) [정답] ①

[해설] 고양이는 호랑이와 같은 속에 속하므로 개보다 호랑이와 가까운 동물이다. 종→속→과→목의 단계로 갈수록 해당하는 생물의 종류가 늘어난다.

## 18) [정답] ④

[해설] (가)는 원핵생물계, (나)는 원생생물계이고 분류기준 A는 핵의 유무이다. (다)는 균류로 엽록체가 없다. 식물계는 광합성을 하고 동물계는 광합성을 하지 않으므로 광합성 유무가 분류기준이 될 수 있다.

## 19) [정답] ②

[해설] A는 원핵생물계, B는 원생생물계, C는 식물계, D는 동물계, E는 균계이다. 포도상 구균은 원핵생물계에 속하고, 검은빵곰팡이는 균계에 속한다.

## 20) [정답] ⑤

[해설] ㄱ)(가)는 핵이 없는 원핵생물이다. ㄴ)(나)에 속한 생물 중 (다)는 광합성을 할 수 있지만 (라)는 광합성을 하지 못한다. ㄷ)(다)는 식물계로 뿌리, 줄기, 잎과 같은 기관이 발달하였고 (라)는 균계로 몸이 균사로 이루어져 있다.

## 21) [정답] ①

[해설] (가)는 동물계로 운동성이 있고, 세포벽이 없다. (나)는 식물계로 운동성이 없고, 세포벽이 있다. (가)와 (나) 모두 다세포 생물이고, 세포에 핵이 있다.

## 22) [정답] ②

◇ 「콘텐츠산업 진흥법」 시행령 제33조에 의한 표시  
1) 제작연월일 : 2023-04-25 2) 제작자 : 교육지대(주)  
3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.



[해설] 핵이 있는 다세포 중 광합성을 하는 생물은 원생생물계의 다시마, 김, 미역이 있다.

## 23) [정답] ①

[해설] (가)는 버섯이므로 균계이다. (나)는 아메바로 원생생물계에 속한다. (다)는 세균이므로 원핵생물계에 속한다.

## 24) [정답] ①

[해설] 식물계에 해당하는 생물이다. 식물계는 광합성을 통해서 스스로 양분을 합성할 수 있다. 세포에 핵이 없는 생물은 원핵생물계이다.

## 25) [정답] ②

[해설] 1)버섯은 균계에 속한다. 2)버섯과 곰팡이는 같은 균계이다. 4)곰팡이는 핵이 있다. 5)두 생물 모두 광합성을 할 수 없어 주위의 영양분을 분해하여 흡수한다.

