

단원 정리하기



🐰 21쪽 밑음 Q1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 생태계는 어떻게 구성되어 있을까요?

- ① 생태계: 어떤 장소에서 서로 영향을 주고받는 생물 요소와 비생물 요소를 말합니다.
- ② 생태계의 구성

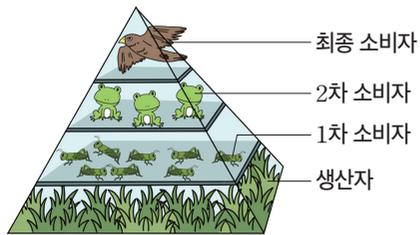
생물 요소	생산자	햇빛 등을 이용하여 양분을 스스로 만드는 생물
	소비자	다른 생물을 먹이로 하여 양분을 얻는 생물
	분해자	주로 죽은 생물이나 배출물을 분해하여 양분을 얻는 생물
비생물 요소	온도, 햇빛, 물, 공기, 흙 등	

Q2 생태계는 어떻게 유지될까요?

- ① 생물의 먹이 관계

먹이 사슬	생물의 먹이 관계가 사슬처럼 연결되어 있는 것
먹이 그물	여러 개의 먹이 사슬이 얽혀 그물처럼 연결되어 있는 것

- ② 생태 피라미드: 먹이 단계별로 생물의 수를 쌓아 올리면 피라미드 모양을 이루는 것을 말합니다.



- ③ 생태계 평형: 어떤 지역에 살고 있는 생물의 종류와 수 또는 양이 균형을 이루며 안정된 상태를 유지하는 것을 말합니다.

Q3 비생물 요소는 생물에 어떤 영향을 미칠까요?

- ① 비생물 요소는 생물이 살아가는 데 영향을 미칩니다.

온도	추운 계절이 다가오면 개는 털갈이를 함.
햇빛	식물이 양분을 스스로 만드는 데 꼭 필요함.
물	물이 없으면 물고기는 살 수 없음.
공기	공기가 없으면 사람은 숨을 쉴 수 없음.
흙	흙이 없으면 민들레는 잘 자라지 못함.

- ② 적응: 특정한 서식지에서 오랜 기간에 걸쳐 살아남기에 유리한 특징이 자손에게 전달되는 것을 말합니다.



여우의 털 색깔

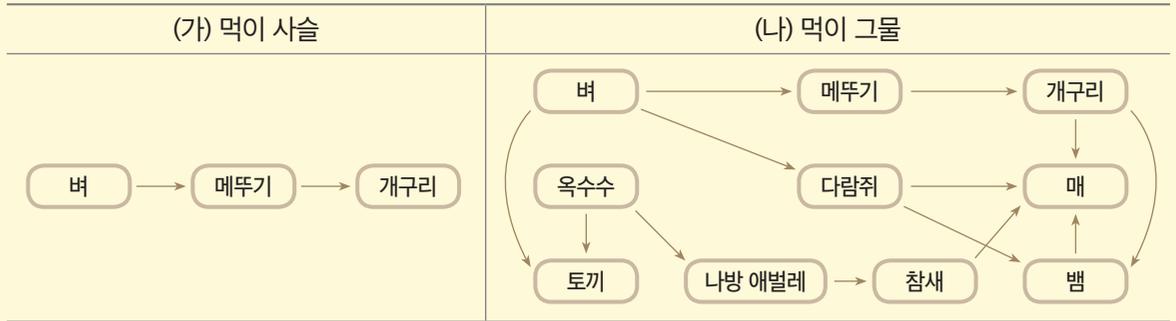


다람쥐의 겨울잠

Q4 생태계를 보전하려면 어떤 노력을 해야 할까요?

- ① 국가적 노력: 생태계 보전을 위한 법을 만들고, 정책을 시행합니다.
- ② 사회적 노력: 에너지 소비 효율 등급이 높은 제품 사용을 권장하고, 매연의 양을 줄이려고 합니다.
- ③ 우리들의 노력: 짧은 거리는 걷거나 자전거 이용하기, 일회용품 사용 줄이기, 나무 심기, 친환경 제품 사용하기, 대중교통 이용하기, 물 절약하기 등

04 다음은 먹이 사슬과 먹이 그물을 나타낸 것입니다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()



- ① (가)는 한 방향으로만 연결되어 있습니다.
- ② (나)는 여러 방향으로 연결되어 있습니다.
- ③ (가)와 (나)는 생물의 먹고 먹히는 관계를 나타냅니다.
- ④ (나)보다 (가)의 형태가 여러 생물들이 함께 살아가기에 유리합니다.
- ⑤ (가)에서 메뚜기가 사라진다면 머지않아 개구리도 사라지게 될 것입니다.

05 다음 중 어떤 지역에 살고 있는 생물의 종류와 수 또는 양이 균형을 이루며 안정된 상태를 유지하는 것을 무엇이라고 합니까? ()

- ① 적응 ② 먹이 관계 ③ 생태계 평형 ④ 생태 피라미드

06 다음은 콩나물에 햇빛과 물을 주는 조건을 다르게 하여 자라는 모습을 관찰하는 실험입니다. 일주일 후 각 콩나물의 모습으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()



- ① ㉠은 떡잎과 떡잎 아래 몸통이 초록색입니다.
- ② ㉡은 떡잎이 노란색입니다.
- ③ ㉢은 떡잎 아래 몸통이 매우 가늘어지고 시들었습니다.
- ④ ㉣은 떡잎 아래 몸통이 길고 굽어졌습니다.
- ⑤ ㉠~㉣은 모두 떡잎이 초록색이고, 떡잎 아래 몸통이 길고 굽어졌습니다.

단원 정리하기



21쪽 밑음 Q1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 생태계는 어떻게 구성되어 있을까요?

- ① 생태계: 어떤 장소에서 서로 영향을 주고받는 생물 요소와 비생물 요소를 말합니다.
- ② 생태계의 구성

생물 요소	생산자	햇빛 등을 이용하여 양분을 스스로 만드는 생물
	소비자	다른 생물을 먹이로 하여 양분을 얻는 생물
	분해자	주로 죽은 생물이나 배출물을 분해하여 양분을 얻는 생물
비생물 요소	온도, 햇빛, 물, 공기, 흙 등	

Q3 비생물 요소는 생물에 어떤 영향을 미칠까요?

- ① 비생물 요소는 생물이 살아가는 데 영향을 미칩니다.

온도	추운 계절이 다가오면 개는 털갈이를 함.
햇빛	식물이 양분을 스스로 만드는 데 꼭 필요함.
물	물이 없으면 물고기는 살 수 없음.
공기	공기가 없으면 사람은 숨을 쉴 수 없음.
흙	흙이 없으면 민들레는 잘 자라지 못함.

- ② 적응: 특정한 서식지에서 오랜 기간에 걸쳐 살아남기에 유리한 특징이 자손에게 전달되는 것을 말합니다.



여우의 털 색깔



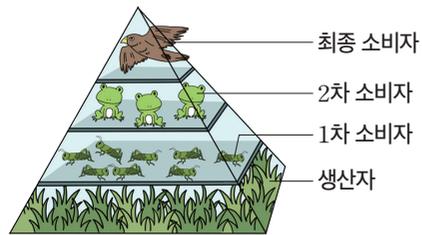
다람쥐의 겨울잠

Q2 생태계는 어떻게 유지될까요?

- ① 생물의 먹이 관계

먹이 사슬	생물의 먹이 관계가 사슬처럼 연결되어 있는 것
먹이 그물	여러 개의 먹이 사슬이 얽혀 그물처럼 연결되어 있는 것

- ② 생태 피라미드: 먹이 단계별로 생물의 수를 쌓아 올리면 피라미드 모양을 이루는 것을 말합니다.



- ③ 생태계 평형: 어떤 지역에 살고 있는 생물의 종류와 수 또는 양이 균형을 이루며 안정된 상태를 유지하는 것을 말합니다.

Q4 생태계를 보전하려면 어떤 노력을 해야 할까요?

- ① 국가적 노력: 생태계 보전을 위한 법을 만들고, 정책을 시행합니다.
- ② 사회적 노력: 에너지 소비 효율 등급이 높은 제품 사용을 권장하고, 매연의 양을 줄이려고 합니다.
- ③ 우리들의 노력: 짧은 거리는 걷거나 자전거 이용하기, 일회용품 사용 줄이기, 나무 심기, 친환경 제품 사용하기, 대중교통 이용하기, 물 절약하기 등

최종 확인 문제

01 다음은 생태계에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 써봅시다.

우리 주변에서 살아 있는 것은 (㉠) 요소라 하고, 살아 있지 않은 것은 (㉡) 요소라고 합니다. 어떤 장소에서 서로 영향을 주고받는 (㉠) 요소와 (㉡) 요소를 생태계라고 합니다.

㉠ (생물), ㉡ (비생물)

02 다음은 생태계를 구성하는 생물 요소입니다. 생물 요소를 양분을 얻는 방법에 따라 분류하여 써 봅시다.

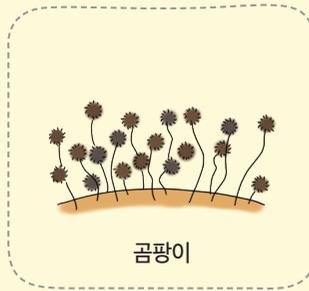
(1)



배추흰나비 애벌레

(소비자)

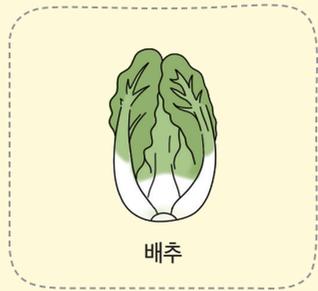
(2)



곰팡이

(분해자)

(3)



배추

(생산자)

03 다음은 비생물 요소가 생물에 미치는 영향에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 알맞은 비생물 요소를 단어 카드에서 골라 써넣어 봅시다.

물

흙

공기

온도

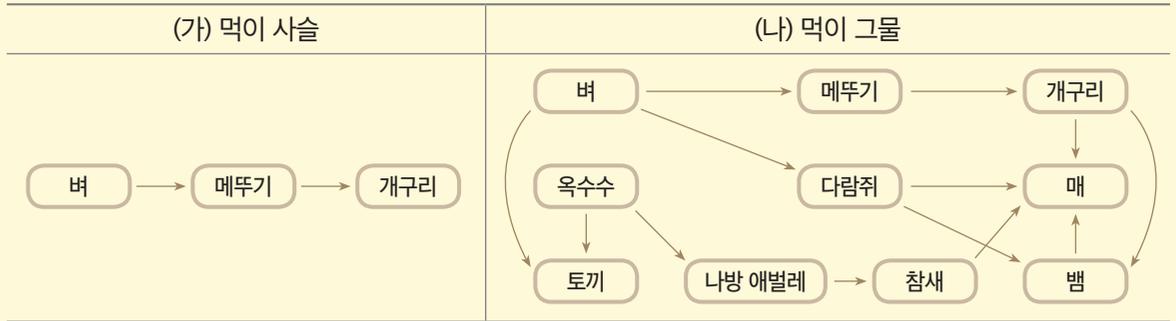
햇빛

(① 온도)은/는 추운 계절이 다가오면 개나 고양이가 털갈이를 하는 것, 철새가 먼 거리를 이동하는 것 등에 영향을 미칩니다.

(② 햇빛)은/는 식물이 양분을 스스로 만드는 데 꼭 필요하며, 동물의 번식 시기에 영향을 미칩니다.

(③ 물)은/는 생물이 생명을 유지하는 데 꼭 필요하며, (③ 물)이/가 없으면 식물은 말라 죽고 물고기는 살 수 없습니다.

04 다음은 먹이 사슬과 먹이 그물을 나타낸 것입니다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? (④)



- ① (가)는 한 방향으로만 연결되어 있습니다.
- ② (나)는 여러 방향으로 연결되어 있습니다.
- ③ (가)와 (나)는 생물의 먹고 먹히는 관계를 나타냅니다.
- ④ (나)보다 (가)의 형태가 여러 생물들이 함께 살아가기에 유리합니다.
- ⑤ (가)에서 메뚜기가 사라진다면 머지않아 개구리도 사라지게 될 것입니다.

05 다음 중 어떤 지역에 살고 있는 생물의 종류와 수 또는 양이 균형을 이루며 안정된 상태를 유지하는 것을 무엇이라고 합니까? (③)

- ① 적응 ② 먹이 관계 ③ 생태계 평형 ④ 생태 피라미드

06 다음은 콩나물에 햇빛과 물을 주는 조건을 다르게 하여 자라는 모습을 관찰하는 실험입니다. 일주일 후 각 콩나물의 모습으로 옳은 것은 어느 것입니까? (①)



- ① ㉠은 떡잎과 떡잎 아래 몸통이 초록색입니다.
- ② ㉡은 떡잎이 노란색입니다.
- ③ ㉢은 떡잎 아래 몸통이 매우 가늘어지고 시들었습니다.
- ④ ㉣은 떡잎 아래 몸통이 길고 굽어졌습니다.
- ⑤ ㉠~㉣은 모두 떡잎이 초록색이고, 떡잎 아래 몸통이 길고 굽어졌습니다.

07

다음은 적응에 대한 학생들의 대화입니다. 옳지 않게 말한 학생은 누구인지 써 봅시다.

특정한 서식지에서 오랜 기간에 걸쳐 살아 남기에 유리한 특징이 자손에게 전달되는 것을 적응이라고 해.



우리

서식지 환경과 다른 색깔의 털이 있는 동물이 그 서식지에서 잘 살아 남을 수 있어.



깨비

선인장의 굵은 줄기와 뾰족한 가시, 공벌레의 몸을 오므리는 행동은 다양한 환경에 적응된 생물의 예에 해당해.



미래

(깨비)

08

다음은 환경 오염에 대한 미래와 대한이의 대화입니다. ㉠~㉣에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



미래

환경 오염은 생물에 해로운 영향을 미친다고 하던데, 환경이 오염되는 원인이 무엇인지 아니?

응. 자동차나 공장의 등으로 공기가 오염돼.



대한



미래

쓰레기 배출, 농약이나 비료의 지나친 사용으로 흙이 오염되기도 하지. 토양 오염은 생물에 어떤 영향을 미칠까?

토양이 사막화되면 식물이 하고, 쓰레기를 매립하면 토양이 오염되어 .



대한

㉠ (매연 배출), ㉡ (잘 자라지 못하거나 죽기도), ㉢ (주변에 심각한 악취가 나)

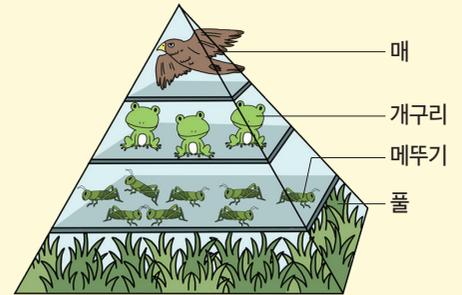
56 과학 5-2



09 오른쪽은 생태 피라미드를 나타낸 것입니다.

(1) 위 생태 피라미드에서 2차 소비자를 먹이로 하는 마지막 단계의 소비자인 생물의 이름을 써 봅시다.

(매)



(2) 위 생태 피라미드에서 1차 소비자의 수가 갑자기 늘어나면 생태계 구성 요소는 일시적으로 어떻게 변하는지 <보기>의 단어들을 모두 사용하여 설명해 봅시다.

보기

생산자의 수나 양

| 2차 소비자의 수나 양

| 최종 소비자의 수나 양

늘어난 1차 소비자의 먹이가 되는 생산자의 수나 양이 줄어들고, 메뚜기를 먹는 2차 소비자의 수나 양이 먹이인 1차 소비자의

증가 때문에 늘어납니다. 2차 소비자를 먹는 최종 소비자의 수나 양이 먹이인 2차 소비자의 증가 때문에 늘어납니다.

10 다음은 생태계 보전에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 쓰고, 생태계 보전을 위해 우리가 실천할 수 있는 방법을 한 가지 설명해 봅시다.

사람들은 생태계 훼손을 막으려고 다양한 노력을 합니다. (㉠) 적으로는 생태계 보전을 위한 법을 만들고, 정책을 시행합니다. (㉡) 적으로는 에너지 소비 효율 등급이 높은 제품 사용을 권장하고, 자동차나 공장에서 발생하는 매연의 양을 줄이려고 합니다.



(1) ㉠ (국가), ㉡ (사회)

(2) 생태계 보전을 위해 우리가 실천할 수 있는 방법: 짧은 거리는 걸거나 자전거를 이용합니다. 일회용품 사용

을 줄입니다. 나무를 심습니다. 합성 세제 사용을 줄이고, 친환경 제품을 사용합니다. 대중교통을 이용합니다. 물을 절약합니다. 등