



Praktis
Ekstra



Praktis
Ekstra

Bahagian A

2.1

Ukuran Tenaga dalam Ekosistem
Energy Flow in Ecosystem

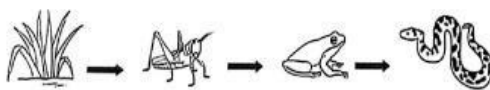
- 1 Rajah berikut menunjukkan suatu ekosistem di dalam hutan hujan tropika.
The following diagram shows an ecosystem in tropical rainforest



Apakah kepentingan tumbuhan hijau dalam ekosistem tersebut?
What is the importance of green plants in the ecosystem?

- A Sebagai sumber tenaga yang utama
As a main source of energy
- B Menyediakan semua keperluan harian kepada organisma hidup
Provides living organisms with all their daily needs
- C Menguraikan organisma mati kepada bahan yang lebih ringkas atau nutrien
Decomposes dead organisms into simpler substances or nutrients
- D Menukarkan tenaga suria (cahaya matahari) kepada tenaga kimia melalui proses fotosintesis
Converts solar energy (sunlight) to chemical energy through photosynthesis process

- 2 Rajah di bawah menunjukkan satu rantai makanan.
The diagram below shows a food chain.



Rumput
Grass

Belalang
Grasshopper

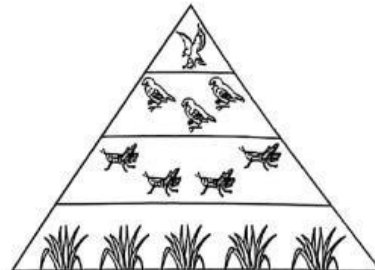
Katak
Frog

Ular sawa
Python

Mengapakah ular sawa dikelaskan sebagai pengguna tertier?
Why is python classified as a tertiary consumer?

- A Ular sawa makan pengeluar
It eats producer
- B Ular sawa ialah haiwan omnivor
It is an omnivore animal
- C Ular sawa makan pengguna sekunder
It eats secondary consumer
- D Saiz ular sawa adalah lebih besar berbanding dengan organisma lain dalam rantai makanan
Its size is bigger as compared to other organisms in the food chain

- 3 Rajah di bawah menunjukkan satu piramid nombor bagi organisma.
The diagram below shows a pyramid of number for organisms.



Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang piramid nombor ini?
Which of the following statement is true about this pyramid of numbers?

- A Bilangan organisma bertambah dari tapak ke puncak piramid nombor
The number of organisms increases from the base to the top of the pyramid of numbers
- B Bilangan belalang bertambah jika tumbuhan mati
The number of grasshopper increase if the plant dies
- C Bilangan organisma berkurang dari tapak ke puncak piramid nombor
The number of organisms decreases from the base to the top of the pyramid of numbers
- D Apabila bilangan sesuatu populasi dalam siratan makanan berkurang, siratan makanan masih seimbang
When one population in a food web decreases in number, the food web is still in balanced

2.2

Kitar Nutrien dalam Ekosistem
Nutrient Cycle in an Ecosystem

- 4 Antara aktiviti manusia berikut, yang manakah akan mengganggu kitar nutrien?
Which of the following human activities will interfere the nutrient cycle?

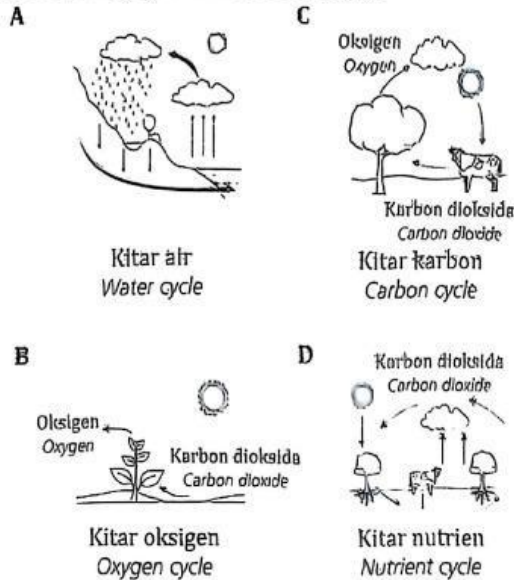
Which of the following human activities will interfere the nutrient cycle?

- I Penanaman semula pokok
Replant trees
- II Penguatkuasaan undang-undang
Enforcement of law
- III Pembakaran bahan api fosil
Burning of fossil fuels
- IV Penebangan hutan yang tidak terkawal
Unrestricted logging

- A I dan II
I and II
- B III dan IV
III and IV
- C II dan III
II and III
- D I dan IV
I and IV

- 5 Dalam ekosistem, nutrien mengalir dari persekitaran ke benda hidup dan kemudian kembali semula ke persekitaran. Antara kitar berikut, yang manakah dipadankan dengan betul?

In ecosystems, nutrients flow from the environment to the living things and then return to the environment. Which of the following cycles is matched correctly?



2.3

Saling Bersandaran dan Interaksi antara Organisma dan antara Organisma dengan Persekitaran
Interdependence and Interaction among Organisms, and between Organisms and the Environment

- 6 Maklumat berikut menerangkan penyesuaian haiwan Q dan tumbuhan S di gurun.
The following information describes the adaptation of animal Q and plant S in the desert.

- Haiwan Q: Mempunyai badan bersisik
Animal Q: Has scaly body
- Tumbuhan S: Mempunyai duri
Plant S: Has thorns

Apakah persamaan antara haiwan Q dengan tumbuhan S?

What is the similarity between animal Q and plant S?

- A** Kedua-dua penyesuaian membantu mengekalkan kandungan air
Both adaptations help to keep water content
- B** Kedua-dua penyesuaian membantu mengurangkan kehilangan air
Both adaptations help to reduce water loss
- C** Kedua-dua penyesuaian membolehkannya memburu makanan dengan lebih mudah
Both adaptations make them easy to hunt for food
- D** Kedua-dua penyesuaian menyebabkannya sukar dikesan oleh pemangsa
Both adaptations make them more difficult to be detected by predators

- 7 Rajah berikut menunjukkan hubungan antara organisma.

The following diagram shows the relationship between organisms.



Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang rajah di atas?

Which of the following statements is true about the above diagram?

- A** Sekumpulan organisma yang berlainan tinggal bersama dalam habitat yang sama
A group of different organisms that live together in the same habitat
- B** Sekumpulan organisma yang sama spesies tinggal bersama dalam habitat yang sama
A group of organisms of the same species that live together in the same habitat
- C** Sekumpulan organisma yang berlainan tinggal bersama dalam habitat yang sama, bersama-sama dengan persekitaran bukan hidup
A group of different organisms that live together in the same habitat, together with the non-living environment
- D** Sekumpulan organisma yang mempunyai ciri yang serupa dan saling membiak untuk menghasilkan anak
A group of organisms that have common characteristics and are able to reproduce to breed offsprings

- 8 Rajah berikut menunjukkan interaksi dalam suatu ekosistem.

The following diagram shows the interaction in an ecosystem.

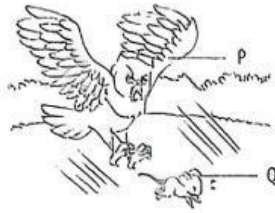


Antara organisma berikut, yang manakah mempunyai interaksi yang sama seperti rajah di atas?

Which of the following organisms have the same interaction as the above diagram?

- A** Liken dan kulat
Lichens and fungi
- B** Burung helang dan tikus
Eagle and rat
- C** Bunga pakma dan perumah
Rafflesia and host
- D** Paku-pakis langsuir dan pokok
Bird's nest fern and tree

- 9 Rajah di bawah menunjukkan sejenis interaksi.
The diagram below shows a type of interaction.

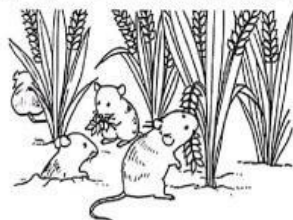


Antara berikut, yang manakah benar tentang haiwan P dan Q?

Which of the following is true about animals P and Q?

	P	Q
A	Haiwan P ialah mangsa dan mempunyai penglihatan monokular <i>Animal P is a prey and has monocular vision</i>	Haiwan Q ialah pemangsa dan mempunyai penglihatan stereoskopik <i>Animal Q is a predator and has stereoscopic vision</i>
B	Haiwan P ialah mangsa dan mempunyai penglihatan stereoskopik <i>Animal P is a prey and has stereoscopic vision</i>	Haiwan Q ialah pemangsa dan mempunyai penglihatan monokular <i>Animal Q is a predator and has monocular vision</i>
C	Haiwan P ialah pemangsa dan mempunyai kuku serta gigi yang tajam <i>Animal P is a predator and has sharp claws and teeth</i>	Haiwan Q ialah mangsa dan mempunyai deria pendengaran yang baik <i>Animal Q is a prey and has good sense of hearing</i>
D	Haiwan P ialah pemangsa dan mempunyai deria pendengaran yang baik <i>Animal P is a predator and has good sense of hearing</i>	Haiwan Q ialah mangsa dan mempunyai kuku serta gigi yang tajam <i>Animal Q is a prey and has sharp claws and teeth</i>

- 10 Rajah berikut menunjukkan haiwan perosak di sawah padi.
The following diagram shows the pests in the paddy field.



Antara kaedah berikut, yang manakah lebih berkesan untuk mengawal haiwan perosak tersebut?

Which of the following is an effective method to control the pests?

	Kaedah Method	Sebab Reason
A	Kawalan biologi – ayam <i>Biological control – chicken</i>	Tidak mencemarkan persekitaran <i>Does not pollute the environment</i>
B	Kawalan biologi – burung hantu <i>Biological control – owl</i>	Tidak menjejaskan kesihatan manusia <i>Does not affect human health</i>
C	Kawalan racun serangga – rodentisid <i>Pesticide control – rodenticides</i>	Membunuh haiwan perosak serta-merta <i>Kill the pests immediately</i>
D	Kawalan racun serangga – brodifacoum <i>Pesticide control – brodifacoum</i>	Mengurangkan rintangan haiwan perosak <i>Decreases the resistance of the pests</i>

- 11 Apakah faktor yang mengurangkan saiz populasi dalam ekosistem?

What are the factors that decrease the size of the populations in an ecosystem?

- Mati secara semula jadi
Die naturally
- Makanan yang banyak
Abundance of food
- Kehadiran pemangsa
Presence of predators
- Perubahan cuaca
Change in weather

A I dan II
I and II

B III dan IV
III and IV

C II dan III
II and III

D I dan IV
I and IV

2.4

Peranan Manusia dalam Mengekalkan Keseimbangan Alam

Role of Humans in Maintaining a Balanced Nature

- 12 Antara berikut, yang manakah kesan penebangan hutan?

Which of the following is the effect of forest logging?

- Hujan asid
Acid rain
- Hakisan tanah
Soil erosion
- Peningkatan gas oksigen
Increasing of oxygen gas
- Pertambahan spesies flora dan fauna
Increasing of flora and fauna species