

**BLOCK 1 AN INTRODUCTION TO ENVIRONMENT STUDIES**

**UNIT 2 ECOSYSTEMS**

**COMPLETE UNIT 2 WITH MCQ**

Hindi & English both

**पारिस्थितिकी तंत्र को किस रूप में परिभाषित किया गया है?**

- A. किसी विशेष स्थान पर केवल जीवों का समूह
- B. जीवों और वातावरण के बीच ऊर्जा प्रवाह और सामग्री के चक्रीय संचलन के साथ एक जैविक और अजैविक समुदाय
- C. केवल जैविक तत्वों का समूह
- D. केवल अजैविक तत्वों का समूह

**उत्तर: B** - जीवों और वातावरण के बीच ऊर्जा प्रवाह और सामग्री के चक्रीय संचलन के साथ एक जैविक और अजैविक समुदाय।

**How is an ecosystem defined?**

- A. A group of only living organisms in a specific area
- B. A biological and abiotic community with energy flow and cycling of materials between living and non-living parts
- C. A group of only biotic elements
- D. A group of only abiotic elements

**Answer: B** - A biological and abiotic community with energy flow and cycling of materials between living and non-living parts.

**पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा चक्र का क्या मतलब है?**

- A. ऊर्जा का स्थायी रूप से संचय
- B. ऊर्जा का वितरण और उपयोग
- C. ऊर्जा का संग्रहण और फिर उसकी वसूली
- D. ऊर्जा का आदान-प्रदान और पुनः उपयोग

**उत्तर: D** - ऊर्जा का आदान-प्रदान और पुनः उपयोग।

**What does the energy cycle in an ecosystem refer to?**

- A. Permanent storage of energy
- B. Distribution and use of energy
- C. Storage of energy and its recovery
- D. Exchange and reuse of energy

**Answer: D** - Exchange and reuse of energy.

**खाद्य श्रृंखला का क्या कार्य है?**

- A. ऊर्जा का भंडारण
- B. प्रदूषण नियंत्रण
- C. ऊर्जा का प्रवाह और पोषक तत्वों का चक्रीय संचलन
- D. जैविक घटकों का संरक्षण

**उत्तर:** C - ऊर्जा का प्रवाह और पोषक तत्वों का चक्रीय संचलन।

**What is the role of the food chain in an ecosystem?**

- A. Storage of energy
- B. Pollution control
- C. Flow of energy and cyclical movement of nutrients
- D. Conservation of biotic components

**Answer:** C - Flow of energy and cyclical movement of nutrients.

**पारिस्थितिकी तंत्र का अध्ययन किस पर आधारित है?**

- A. केवल संरचनात्मक घटकों पर
- B. केवल कार्यात्मक घटकों पर
- C. संरचना और कार्य दोनों पर
- D. केवल जैविक घटकों पर

**उत्तर:** C - संरचना और कार्य दोनों पर।

**On what is the study of an ecosystem based?**

- A. Only on structural components
- B. Only on functional components
- C. On both structure and function
- D. Only on biotic components

**Answer:** C - On both structure and function.

**निम्नलिखित में से कौन सी जीवों को अपने भोजन को बनाने के लिए सूर्य की ऊर्जा की आवश्यकता नहीं होती?**

- A. उत्पादक (Autotrophs)
- B. उपभोक्ता (Consumers)
- C. अपघटक (Decomposers)
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर:** A - उत्पादक (Autotrophs)

**Which of the following organisms do not require sunlight to make their own food?**

- A. Producers (Autotrophs)

- B. Consumers
- C. Decomposers
- D. All of the above

**Answer: A** - Producers (Autotrophs)

**खाद्य संश्लेषण के लिए कौन सा प्रक्रिया सूर्य के प्रकाश का उपयोग करती है?**

- A. रासायनिक संश्लेषण (Chemosynthesis)
- B. प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis)
- C. श्वसन (Respiration)
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: B** - प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis)

**Which process uses sunlight for food synthesis?**

- A. Chemosynthesis
- B. Photosynthesis
- C. Respiration
- D. All of the above

**Answer: B** - Photosynthesis

**प्राथमिक उपभोक्ता (Primary consumers) को किस रूप में जाना जाता है?**

- A. मांसाहारी (Carnivores)
- B. शाकाहारी (Herbivores)
- C. दोनों A और B
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: B** - शाकाहारी (Herbivores)

**What are primary consumers also known as?**

- A. Carnivores
- B. Herbivores
- C. Both A and B
- D. All of the above

**Answer: B** - Herbivores

**कौन सा जीव दूसरे मांसाहारी का शिकार करता है और उसे भोजन के रूप में खाता है?**

- A. प्राथमिक उपभोक्ता
- B. द्वितीयक उपभोक्ता
- C. तृतीयक उपभोक्ता
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: B** - द्वितीयक उपभोक्ता

**Which organism preys on other carnivores and consumes them as food?**

- A. Primary consumer
- B. Secondary consumer
- C. Tertiary consumer
- D. All of the above

**Answer: B** - Secondary consumer

**तीसरे स्तर के उपभोक्ता को क्या कहा जाता है?**

- A. शाकाहारी (Herbivores)
- B. मांसाहारी (Carnivores)
- C. शीर्ष मांसाहारी (Top Carnivores)
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: B** - मांसाहारी (Carnivores)

**What are tertiary consumers also called?**

- A. Herbivores
- B. Carnivores
- C. Top Carnivores
- D. All of the above

**Answer: B** - Carnivores

**प्राथमिक उपभोक्ता के उदाहरण कौन हैं?**

- A. बकरा, गाय, हिरण
- B. बाघ, शेर, गिद्ध
- C. मुर्गा, पक्षी
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: A** - बकरा, गाय, हिरण

**What are examples of primary consumers?**

- A. Goat, cow, deer
- B. Tiger, lion, vulture
- C. Chicken, bird
- D. All of the above

**Answer: A** - Goat, cow, deer

**पारिस्थितिकी तंत्र में मृत जीवों की जैविक सामग्री का विघटन करने वाले जीवों को क्या कहा जाता है?**

- A. उत्पादक (Producers)

- B. उपभोक्ता (Consumers)
- C. अपघटक (Decomposers)
- D. दोनों A और B

**उत्तर:** C - अपघटक (Decomposers)

**What are the organisms that decompose the organic matter of dead organisms in an ecosystem?**

- A. Producers
- B. Consumers
- C. Decomposers
- D. Both A and B

**Answer:** C - Decomposers

**अपघटक (Decomposers) का कार्य क्या है?**

- A. ऊर्जा का संचयन
- B. सामग्री का पुनर्चक्रण और विघटन
- C. जीवन के लिए भोजन का उत्पादन
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर:** B - सामग्री का पुनर्चक्रण और विघटन

**What is the role of decomposers?**

- A. Storage of energy
- B. Recycling and breaking down of materials
- C. Producing food for life
- D. All of the above

**Answer:** B - Recycling and breaking down of materials

**हेटरोट्रॉफ (Heterotrophs) क्या करते हैं?**

- A. अपने भोजन का उत्पादन करते हैं
- B. अन्य जीवों से भोजन प्राप्त करते हैं
- C. दोनों A और B
- D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

**उत्तर:** B - अन्य जीवों से भोजन प्राप्त करते हैं

**What do heterotrophs do?**

- A. Produce their own food
- B. Obtain food from other organisms
- C. Both A and B
- D. None of the above

**Answer: B** - Obtain food from other organisms

**जैविक तत्वों की पुनर्चक्रीकरण प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?**

- A. अपघटन चक्र
- B. जैव रासायनिक चक्र (Biogeochemical Cycle)
- C. ऊर्जा चक्र
- D. पारिस्थितिकी चक्र

**उत्तर: B** - जैव रासायनिक चक्र (Biogeochemical Cycle)

**What is the process of recycling biological elements called?**

- A. Decomposition cycle
- B. Biogeochemical cycle
- C. Energy cycle
- D. Ecological cycle

**Answer: B** - Biogeochemical cycle

**जो पोषक तत्व जीवों के द्वारा बहुत कम मात्रा में आवश्यक होते हैं, उन्हें क्या कहा जाता है?**

- A. सूक्ष्म पोषक तत्व (Micronutrients)
- B. द्रव्य पोषक तत्व (Macronutrients)
- C. खनिज पोषक तत्व
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: A** - सूक्ष्म पोषक तत्व (Micronutrients)

**What are the nutrients that are required by organisms in minute amounts called?**

- A. Micronutrients
- B. Macronutrients
- C. Mineral nutrients
- D. All of the above

**Answer: A** - Micronutrients

**जीवों के शरीर का लगभग 97% भाग किस तत्वों से बनता है?**

- A. कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन और फास्फोरस
- B. सल्फर और कैल्शियम
- C. आयरन और मैग्नीशियम
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: A** - कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन और फास्फोरस

**Which elements make up approximately 97% of the body mass of living organisms?**

- A. Carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen, and phosphorus
- B. Sulfur and calcium

- C. Iron and magnesium
- D. All of the above

**Answer: A** - Carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen, and phosphorus

**निम्नलिखित में से कौन सा तत्व या पोषक तत्व जीवों के जीवन और अच्छे स्वास्थ्य के लिए आवश्यक होते हैं, लेकिन इनकी आवश्यकता बहुत कम मात्रा में होती है?**

- A. कैल्शियम
- B. आयरन
- C. माइक्रोन्यूट्रिएंट्स (Micronutrients)
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: D** - सभी उपर्युक्त

**Which of the following elements or nutrients are necessary for the life and good health of organisms but are required in very small amounts?**

- A. Calcium
- B. Iron
- C. Micronutrients
- D. All of the above

**Answer: D** - All of the above

**जल चक्र में पानी कैसे संचालित होता है?**

- A. समुद्र से वायुमंडल में वाष्पीकरण के द्वारा
- B. नदियों से वायुमंडल में वाष्पीकरण के द्वारा
- C. वायुमंडल से पृथ्वी की सतह पर वर्षा द्वारा
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: D** - सभी उपर्युक्त

**How does water move in the water cycle?**

- A. Evaporation from oceans to the atmosphere
- B. Evaporation from rivers to the atmosphere
- C. Precipitation from the atmosphere to the Earth's surface
- D. All of the above

**Answer: D** - All of the above

**पृथ्वी के महासागरों में कार्बन का कितना हिस्सा पाया जाता है?**

- A. 10 गुना अधिक
- B. 50 गुना अधिक
- C. 100 गुना अधिक
- D. 75 गुना अधिक

**उत्तर: B** - 50 गुना अधिक

**How much more carbon is found in the oceans compared to the atmosphere?**

- A. 10 times more
- B. 50 times more
- C. 100 times more
- D. 75 times more

**Answer: B** - 50 times more

**जल चक्र के दौरान कितनी मात्रा में पानी का संचलन होता है?**

- A. लगभग 0.004%
- B. लगभग 0.01%
- C. लगभग 10%
- D. लगभग 50%

**उत्तर: A** - लगभग 0.004%

**What percentage of the total water is cycled in the water cycle?**

- A. About 0.004%
- B. About 0.01%
- C. About 10%
- D. About 50%

**Answer: A** - About 0.004%

**जल चक्र के दौरान वर्षा किस रूप में होती है?**

- A. वर्षा और बर्फ
- B. केवल वर्षा
- C. केवल बर्फ
- D. सभी उपर्युक्त

**उत्तर: A** - वर्षा और बर्फ

**In what forms does precipitation occur in the water cycle?**

- A. Rain and snow
- B. Only rain
- C. Only snow
- D. All of the above

**Answer: A** - Rain and snow



**जीवाश्म ईंधन (फॉसिल फ्यूलस) के जलने पर क्या होता है?**

- A. कार्बन अवशोषित होता है
- B. कार्बन पानी में घुल जाता है
- C. कार्बन डाइऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) वायुमंडल में रिलीज होता है
- D. कोई परिवर्तन नहीं होता

**उत्तर: C** - कार्बन डाइऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) वायुमंडल में रिलीज होता है

**What happens when fossil fuels are burned?**

- A. Carbon is absorbed
- B. Carbon dissolves in water
- C. Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) is released into the atmosphere
- D. No change occurs

**Answer: C** - Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) is released into the atmosphere

**किस रूप में कार्बन लंबी अवधि के लिए चक्र में जमा हो सकता है?**

- A. जलवायु परिवर्तन में
- B. जैविक पदार्थ के रूप में
- C. खनिज कार्बोनेट के रूप में
- D. गैसीय रूप में

**उत्तर: C** - खनिज कार्बोनेट के रूप में

**In what form can carbon accumulate in the long term in the cycle?**

- A. In climate change
- B. As organic matter
- C. As mineral carbonates
- D. As gas

**Answer: C** - As mineral carbonates

**नाइट्रोजन चक्र में नाइट्रोजन किस रूप में पौधों द्वारा उपयोग किया जाता है?**

- A. अमोनिया
- B. नाइट्रेट्स और नाइट्राइट्स
- C. ऑक्सीजन
- D. कार्बन डाइऑक्साइड

**उत्तर: B** - नाइट्रेट्स और नाइट्राइट्स

**In the nitrogen cycle, in what form is nitrogen utilized by plants?**

- A. Ammonia
- B. Nitrates and nitrites

- C. Oxygen
- D. Carbon dioxide

**Answer: B** - Nitrates and nitrites

**कौन सा जीवाणु नाइट्रेट बनाने में मदद करता है?**

- A. नाइट्रोसोमोनस
- B. नाइट्रोबैक्टर
- C. राइजोबियम
- D. क्लॉस्ट्रिडियम

**उत्तर: B** - नाइट्रोबैक्टर

**Which bacteria help in the formation of nitrates?**

- A. Nitrosomonas
- B. Nitrobacter
- C. Rhizobium
- D. Clostridium

**Answer: B** - Nitrobacter

**नाइट्रोजन चक्र में कौन से बैक्टीरिया अमोनिया को नाइट्राइट्स में बदलते हैं?**

- A. नाइट्रोबैक्टर
- B. नाइट्रोसोमोनस
- C. राइजोबियम
- D. क्लॉस्ट्रिडियम

**उत्तर: B** - नाइट्रोसोमोनस

**Which bacteria convert ammonia to nitrites in the nitrogen cycle?**

- A. Nitrobacter
- B. Nitrosomonas
- C. Rhizobium
- D. Clostridium

**Answer: B** – Nitrosomonas

**नाइट्रोजन फिक्सेशन के लिए कौन सा बैक्टीरिया राइजोबियम के साथ सहजीवी संबंध बनाता है?**

- A. नाइट्रोसोमोनस
- B. क्लॉस्ट्रिडियम
- C. अजोतोबैक्टर
- D. स्पाइरुलिना

**उत्तर: C - अजोतोबैक्टर**

**Which bacteria form a symbiotic relationship with Rhizobium for nitrogen fixation?**

- A. Nitrosomonas
- B. Clostridium
- C. Azotobacter
- D. Spirulina

**Answer: C - Azotobacter**

**सल्फर चक्र में सल्फर का सबसे बड़ा भंडार कहाँ पाया जाता है?**

- A. वायुमंडल में
- B. समुद्रों में
- C. मृदा और तलछट में
- D. जीवों के शरीर में

**उत्तर: C - मृदा और तलछट में**

**Where is the largest reservoir of sulfur found in the sulfur cycle?**

- A. In the atmosphere
- B. In the oceans
- C. In the soil and sediments
- D. In the bodies of organisms

**Answer: C - In the soil and sediments**

**सल्फर चक्र में सल्फर को पौधों द्वारा किस रूप में अवशोषित किया जाता है?**

- A. सल्फ्यूरिक एसिड ( $H_2SO_4$ )
- B. सल्फेट्स ( $SO_4^{2-}$ )
- C. हाइड्रोजन सल्फाइड ( $H_2S$ )
- D. सल्फर डाइऑक्साइड ( $SO_2$ )

**उत्तर: B - सल्फेट्स ( $SO_4^{2-}$ )**

**In the sulfur cycle, in what form is sulfur absorbed by plants?**

- A. Sulfuric acid ( $H_2SO_4$ )
- B. Sulfates ( $SO_4^{2-}$ )
- C. Hydrogen sulfide ( $H_2S$ )
- D. Sulfur dioxide ( $SO_2$ )

**Answer: B - Sulfates ( $SO_4^{2-}$ )**

**सल्फर चक्र में सल्फर वायुमंडल में किस गैस के रूप में मौजूद होता है?**

- A. सल्फ्यूरिक एसिड (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
- B. हाइड्रोजन सल्फाइड (H<sub>2</sub>S) और सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>)
- C. अमोनिया (NH<sub>3</sub>)
- D. कार्बन डाइऑक्साइड (CO<sub>2</sub>)

**उत्तर: B** - हाइड्रोजन सल्फाइड (H<sub>2</sub>S) और सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>)

**In the sulfur cycle, in what form does sulfur exist in the atmosphere?**

- A. Sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
- B. Hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) and sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>)
- C. Ammonia (NH<sub>3</sub>)
- D. Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

**Answer: B** - Hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) and sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>)

**सल्फर वायुमंडल में कैसे पहुंचता है?**

- A. बर्फबारी के द्वारा
- B. ज्वालामुखीय विस्फोट, जीवाश्म ईंधन का जलना, समुद्र की सतह से, और अपघटन से गैसों का रिलीज़ होना
- C. केवल समुद्री जीवन से
- D. केवल जड़ी-बूटियों से

**उत्तर: B** - ज्वालामुखीय विस्फोट, जीवाश्म ईंधन का जलना, समुद्र की सतह से, और अपघटन से गैसों का रिलीज़ होना

**How does sulfur reach the atmosphere?**

- A. Through snowfall
- B. Volcanic eruptions, combustion of fossil fuels, from the surface of the ocean, and gases released by decomposition
- C. Only from marine life
- D. Only from herbs

**Answer: B** - Volcanic eruptions, combustion of fossil fuels, from the surface of the ocean, and gases released by decomposition

**सल्फर चक्र में किस प्रकार के बैक्टीरिया प्रोटीन के अपघटन के लिए जिम्मेदार होते हैं?**

- A. एस्चेरिचिया और प्रोटियस (एरोबिक परिस्थितियों में)
- B. नाइट्रोसोमोनस और नाइट्रोबैक्सटर
- C. राइजोबियम और अजोतोबैक्टर
- D. न्यूरोस्पोरा और Aspergillus (एनेरोबिक परिस्थितियों में)

**उत्तर: D** - न्यूरोस्पोरा और Aspergillus (एनेरोबिक परिस्थितियों में)

**Which type of bacteria are responsible for the decomposition of proteins in the sulfur cycle?**

- A. Escherichia and Proteus (in aerobic conditions)
- B. Nitrosomonas and Nitrobacter
- C. Rhizobium and Azotobacter
- D. Neurospora and Aspergillus (in anaerobic conditions)

**Answer: D** - Neurospora and Aspergillus (in anaerobic conditions)

Scholarly Minds