

अध्याय - 14 | श्वसन और गैसों का विनिमय

QUIZ
PART-01

1. श्वसन किसे कहते हैं?

- A. केवल ऑक्सीजन का ग्रहण
B. केवल कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन
C. ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड का विनिमय
D. ऊर्जा का अपचयन (C)

व्याख्या: जीवों में वायुमंडलीय ऑक्सीजन और कोशिकाओं में उत्पन्न CO₂ के परस्पर आदान-प्रदान की प्रक्रिया को श्वसन कहा जाता है।

2. श्वसन की प्रक्रिया में मुख्य ईंधन पदार्थ कौन-सा है?

- A. स्टार्च
B. ग्लूकोज
C. प्रोटीन
D. लिपिड (B)

व्याख्या: ग्लूकोज कोशिकाओं के लिए प्राथमिक ईंधन होता है जो अपचयी क्रियाओं में टूटकर ऊर्जा प्रदान करता है।

3. कीटों में श्वसन के लिए कौन-सा अंग कार्य करता है?

- A. क्लोम
B. फेफड़े
C. श्वासनली
D. त्वचा (C)

व्याख्या: कीटों में पतली नलिकाओं का जाल, जिसे श्वासनली तंत्र कहा जाता है, गैसीय विनिमय के लिए उत्तरदायी होता है।

4. जलीय प्राणियों में गैसीय विनिमय किसके द्वारा होता है?

- A. त्वचा
B. क्लोम
C. फेफड़े
D. श्वासनली (B)

व्याख्या: मछलियों, मोलस्का और कई आर्थ्रोपोडों में क्लोम (Gills) गैसीय विनिमय के लिए विशिष्ट अंग होते हैं।

5. मेंढक में श्वसन किस प्रकार से होता है?

- A. केवल फेफड़ों द्वारा
B. केवल त्वचा द्वारा
C. त्वचा और फेफड़ों दोनों द्वारा
D. क्लोम द्वारा (C)

व्याख्या: मेंढक जैसे उभयचर नम त्वचा और फेफड़ों दोनों के माध्यम से श्वसन करते हैं।

6. केंचुआ किस प्रकार श्वसन करता है?

- A. क्लोम द्वारा
B. श्वासनली द्वारा
C. फेफड़ों द्वारा
D. त्वचा द्वारा (D)

व्याख्या: केंचुआ अपनी आर्द्र क्यूटिकल युक्त त्वचा के माध्यम से गैसीय विनिमय करता है।

7. गैसीय परिवहन में कौन-सा रंजक सहायक होता है?

- A. मेलानिन
B. क्लोरोफिल
C. हीमोग्लोबिन
D. केराटिन (C)

व्याख्या: हीमोग्लोबिन रक्त में पाया जाने वाला रंजक है जो ऑक्सीजन और CO₂ के परिवहन में सहायक होता है।

8. फेफड़ों में गैसीय विनिमय कहाँ होता है?

- A. ब्रॉन्काई में
B. श्वासनली में
C. कूपिकाओं (Alveoli) में
D. हृदय में (C)

व्याख्या: फेफड़ों में सूक्ष्म थैलीनुमा संरचनाएँ जिन्हें कूपिकाएँ (Alveoli) कहते हैं, वही वास्तविक गैसीय विनिमय की जगह होती हैं।

9. निम्न में से किस समूह में फेफड़ों द्वारा श्वसन पूर्ण विकसित रूप में पाया जाता है?

- A. उभयचर और सरीसृप
B. केवल उभयचर
C. केवल पक्षी
D. केवल मछलियाँ (A)

व्याख्या: उभयचर, सरीसृप, पक्षी और स्तनधारी समूहों में फेफड़ों द्वारा श्वसन की पूर्ण विकसित प्रणाली होती है।

10. कौन-से प्राणियों में शरीर की सामान्य सतह द्वारा श्वसन होता है?

- A. स्पंज, सिलीफेरा और फ्लैटवर्म
B. मेंढक और मछली
C. कीट और सरीसृप
D. पक्षी और स्तनधारी (A)

व्याख्या: स्पंज, सिलीफेरा (Coelenterata) और चपटे कृमि जैसे जीव अपनी शरीर सतह से सीधे गैसीय विनिमय करते हैं।