



JINENDER SONI
Founder, MISSION GYAN

अध्याय-4 | प्राणि जगत

बहुविकल्पी प्रश्न

- निम्नलिखित में से शारीरिक खंडीभवन किसमें पहले देखा गया?

(अ) प्लेटिहेल्मिंथीज	(ब) ऐनेलिडा
(स) आर्थोपोडा	(द) एस्केलर्मिंथीज
- नीचे प्राणियों में पाई जाने वाली कुछ कोशिकाएँ दी गई हैं। इनमें से एक को छोड़कर, प्रत्येक कोशिका एक विशिष्ट कार्य संपन्न करने के लिए विशेषीकृत है। उस एक कोशिका को चुनिए—

(अ) अंतराकाशी कोशिका	(ब) सूत्राणु
(स) जठरचर्म कोशिकाएँ	(द) कीपाणु
- जल संवहन-तंत्र किस वर्ग के मुख्य लक्षण हैं?

(अ) कॉर्डेटा	(ब) टीनोफोरा
(स) पोरीफेरा	(द) इकाइनोडर्मेटा
- निम्नलिखित समुच्चयों में से किस एक के सभी प्राणी केवल एक वर्गिकी-समूह के अंतर्गत आते हैं?

(अ) बंदर, चिंपैंजी, मनुष्य	(ब) कटल फिश, जैलीफिश, सिल्वरफिश, डॉगफिश, स्टारफिश
(स) रेशम कीट, फीताकृमि, केंचुआ	(द) चमगादड़, कबूतर, तितली
- देहगुहा एक ऐसी गुहा है जो देह भित्ति तथा आहार नली की भित्ति के मध्य में पाई जाती है। कुछ प्राणियों में देहगुहा मध्यजनस्तर द्वारा अस्तरित नहीं रहती। ऐसे प्राणी क्या कहलाते हैं?

(अ) रक्तगुहिक	(ब) अगुहिक
(स) कूटगुहिक	(द) गुहिक
- निम्नलिखित साँपों में कौन-सा साँप विषैला नहीं होता?

(अ) वाइपर	(ब) कोबरा
(स) करेत	(द) पाइथन
- निम्नलिखित प्राणियों की किस जोड़ी में ग्रंथिहीन त्वचा पाई जाती है?

(अ) मगरमच्छ तथा चीता	(ब) केमेलिऑन तथा कछुआ
(स) मेंढक तथा कबूतर	(द) सर्प तथा मेंढक
- निम्नलिखित प्राणी समूहों में से किस एक में चार कक्षीय हृदय पाया जाता है?

(अ) उभयचर, सरीसृप, पक्षी	(ब) छिपकली, स्तनधारी, पक्षी
(स) मगरमच्छ, पक्षी, स्तनधारी	(द) मगरमच्छ, छिपकली, कछुआ
- निम्नलिखित में कौन अंडप्रजनक है?

(अ) प्लैटीपस	(ब) फ्लाइंग फॉक्स (चमगादड़)
(स) हाथी	(द) व्हेल

10. पक्षी तथा स्तनधारी दोनों ही में निम्नलिखित अभिलक्षणों में से कौन-सा एक लक्षण सामान्य रूप से पाया जाता है?
- (अ) नियततापी (ब) आर्द्र त्वचा
(स) जरायुजता (द) कुछ रूपांतरणों सहित पाचन नाल

रिक्त स्थान

11. एस्कैरिस, वुचेरेरिया व एनसाइक्लोस्टोमा संघ _____ से संबंधित है।
12. कीटों में उत्सर्जन हेतु _____ नलिका पाई जाती है।

सत्य / असत्य

13. पत्तियों में अग्रपाद रूपान्तरित होकर पंख बनाते हैं।
14. बैलेनोग्लोसस तथा सैकोग्लोसस संघ हेमीकोर्डेटा के अन्तर्गत आते हैं।

अति लघूत्तरात्मक प्रश्न

15. मछलियों में वायु-आशय (एयर ब्लैडर) की उपस्थिति का क्या महत्व है?
16. सरीसृप के ऐसे किन्हीं दो रूपांतरण बताइए जिनकी आवश्यकता स्थलीय जीवन के लिए होती है।

लघूत्तरात्मक प्रश्न

17. अंडप्रजनकता तथा जरायुजता के बीच अंतर बताइए।
18. अंतःपरजीवी, पोषी जीव के भीतर पाये जाते हैं। इनमें पाई जाने वाली विशिष्ट संरचना कौन-सी होती है जो उन्हें इन परिस्थितियों में जीवित बनाए रखने में मदद करती है?

निबंधात्मक प्रश्न

19. कशेरुकी प्राणियों में स्तनधारी सबसे अधिक अनुकूलित प्राणी हैं। समझाकर लिखिए।
20. निम्नलिखित में से प्रत्येक का एक-एक उदाहरण देते हुए उनके लक्षण लिखिए-
- i. कॉन्ड्रिक्थीज तथा ऑस्टिक्थीज
ii. यूरोकोर्डेटा तथा सिफैलोकोर्डेटा

HOTS

21. **कथन (A)** – मोलस्का (Mollusca) संघ के जन्तुओं में, रक्त परिसंचरण तंत्र खुला होता है।
कारण (R) – मोलस्का में, रक्त हृदय से निकलकर सीधे शरीर के ऊतकों में बहता है।
- (अ) दोनों कथन (A) और कारण (R) सही हैं, कारण (R), कथन (A) की सही व्याख्या करता है।
(ब) दोनों कथन (A) और कारण (R) सही हैं, लेकिन कारण (R), कथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।
(स) कथन (A) सही है, लेकिन कारण (R) गलत है।
(द) कथन (A) गलत है, लेकिन कारण (R) सही है।

JINENDER SONI
Founder, MISSION GYAN

अध्याय-4 | प्राणि जगत

1. (ब) एनेलिडा
2. (अ)
इसके अतिरिक्त विकल्प विभाजित नहीं होते हैं। परन्तु अंतराकाशी कोशिका वृषण (testes) तथा अण्डाशय में विभाजन होता है।
3. (स) पोरीफेरा
4. (अ) यह सभी जीव स्तनधारी हैं।
5. (स)
जिनकी देहगुहा पर मीसोडर्म की परत नहीं पायी जाती ऐसे जन्तु कूटप्रगुहिक (Pseudocoelomate) कहलाते हैं।
6. (द)
पाइथन के अलावा, सभी विषैले सर्प हैं।
7. (ब)
ग्रन्थियों का त्वचा में होना मेंढक में पाया जाता है। यह साँप तथा मगरमच्छ में भी पाई जाती है। स्तनधारियों की त्वचा में भी ग्रन्थियाँ पाई जाती हैं।
8. (स)
उभयचरों में द्विकोष्ठकीय हृदय पाया जाता है। सरीसृप में त्रिकोष्ठकीय हृदय पाया जाता है। मगरमच्छ, पक्षी तथा स्तनधारी चतुष्कोष्ठकीय हृदय होता है।
9. (अ)
प्लेटीपस तथा एकिडना अंडजरायुज स्तनधारी है।
10. (अ)
स्तनधारी तथा पक्षी समतापी होते हैं।
11. ऐस्केलमिंथीज
12. मेलपीघियन नलिका
13. सत्य
14. सत्य

15. मछलियों में वायु-आशय उत्प्लावकता में सहायक हैं जो उनको जल में तैरने में सहायक होते हैं एवं जल में डूबने से बचाते हैं।
16. सरीसृप के दो रूपान्तरण-
 - i. यह भूमि पर रेंगकर चलते हैं। ये असमतापी जन्तु है।
 - ii. त्वचा पर एपिडर्मल शृंगी शल्क पाये जाते हैं जिससे त्वचा शुष्क होती है।
17. अंडप्रजनकता तथा जरायुजता के बीच निम्नलिखित अंतर है-

अंडप्रजनकता (Oviparous)	जरायुजता (Viviparous)
यह वह प्रक्रिया है जिसमें जन्तु अण्डे देते हैं जो माता के शरीर के बाहर विकसित होती हैं।	यह वह प्रक्रिया है जिसमें भ्रूण का विकास माता के शरीर के अन्दर होता है तथा शिशु संतति जन्म लेती है।
उदाहरण - मत्स्य, सरीसृप स्तनधारी।	उदाहरण - उभयचर, पक्षी इत्यादि।

18. अन्तः परजीवी के विशेष लक्षण-
 - i. इनमें चिपचिपे पदार्थ वाले अंग होते हैं जो पोषक से चिपकने के लिये होते हैं। फेशिओला हिपेटिका (Fasciola hepatica) पर जुड़ने के लिए पशु चूषक पाये जाते हैं। टीनिया सोलियम (Taenia solium) में हुक तथा चूषक पाया जाता है जिसके द्वारा यह पोषक से जुड़ा रहता है।
 - ii. मोटे स्तर (integument) की उपस्थिति होती है जो पोषक पाचन एन्जाइम का प्रतिरोधक एवं प्रतिविषैला भी होता है।
 - iii. प्रचलन अंगों की अनुपस्थिति।
 - iv. पाचन अंगों की कमी क्योंकि पोषक पचित या अर्धपचित भोजन प्रत्यक्ष रूप से शारीरिक सतह पर अवशोषित हो जाता है।
 - v. यह उभयलिंगी होता है।

19. कशेरुकी प्राणियों में स्तनधारी सबसे अधिक अनुकूलित प्राणी हैं। इसके निम्न कारण हैं-

- यह विभिन्न प्रकार के आवासों जैसे- ध्रुवीय बर्फ, रेगिस्तान, पहाड़ों, मैदानों आदि में पाये जाते हैं।
- यह समतापी है अर्थात् होमियोथर्मिक (Homeothermic) हैं।
- इनमें दो जोड़ी उपांग (appendages) पाये जाते हैं जो चलने, दौड़ने, चढ़ने, खोदने, तैरने तथा उड़ने के लिये अनुकूलित होते हैं।
- स्तनधारियों के शरीर पर रोम पाये जाते हैं।
- इनमें कई प्रकार के दाँत पाये जाते हैं-
- श्वसन फेफड़ों द्वारा होता है। अधिक श्वसन डायफ्राम पेशियों द्वारा होता है।
- हृदय चार कोष्ठीय होता है-दो आलिन्द तथा दो निलय।
- इनमें पूर्ण-विकसित संवेदी अंग तथा मस्तिष्क पाया जाता है।
- निषेचन आन्तरिक होता है।
- इनमें स्तन ग्रन्थियाँ (mammary glands) पाये जाती हैं जो दुग्ध का स्रावण करती हैं जिससे शिशु अपना पोषण प्राप्त करता है।
- यह शिशुजरायु (Viviparous) होते हैं।
- विकास प्रत्यक्ष होता है।

उदाहरण- प्लेटीपस, कंगारू, टेरोपस, ऊँट, बन्दर, चूहा, कुत्ता, बिल्ली तथा मनुष्य आते हैं।

20. कॉन्ड्रिक्थीज के लक्षण-

- यह समुद्री जीव है तथा इनका शरीर धारानुमा तथा उपास्थि का बना अन्तःकंकाल होता है।
- इनका मुख आधारीय भाग में स्थित होता है।
- पूर्ण जीवन पृष्ठ रज्जु पाया जाता है।
- गिल स्लिट अलग-अलग तथा ऑपरकुलम से ढके रहते हैं।
- इनमें छोटे प्लेक्वॉइड शल्क पाये जाते हैं जिनके कारण त्वचा कठोर होती है।
- इनमें वायु ब्लेडर नहीं पाये जाते हैं जो इन्हें डूबने से रोकता है।
- इनका हृदय द्विकोष्ठीय होता है।
- यह शरीर का ताप नियमन करने में असमर्थ होते हैं। यह असमतापी होते हैं।

उदाहरण- स्कालियोडॉन, प्रिसटिस, ट्राइगन, टारपिडो।

ऑस्टिक्थीज के लक्षण-

- यह समुद्री तथा मृदूजल मत्स्य है जिनका अन्तःकंकाल अस्थि से बना होता है।
- इनका शरीर धारानुमा तथा पृष्ठ में मुख होता है।
- इनमें चार जोड़ी गिल्स पाये जाते हैं जो ऑपरकुलम से ढके रहते हैं।
- इनकी त्वचा साइक्लोइड/टेकोइड शल्कों से ढका रहती है।
- इनमें वायु ब्लेडर उत्प्लावन नियमन करने के लिये पाये जाते हैं।
- यह असमतापी होते हैं तथा इनमें द्विकोष्ठीय हृदय पाया जाता है।

उदाहरण- एक्सोसीट्स, हिप्पोकैम्पस, लेबियो।

यूरोकोर्डेटा के लक्षण-

- पृष्ठरज्जु केवल डिम्बक अवस्था में पाया जाता है।
- शरीर ट्यूनीसीन से ढकी होती है।
- यह कायान्तरण दिखाते हैं।

उदाहरण- एसीडिया, डोलियोलम, हर्डमानिया, बोट्राइलस, पाइरोसोमा।

सिफैलोकोर्डेटा के लक्षण-

- पृष्ठरज्जु सिर से लेकर पूँछ तक पाई जाती है जो पूर्ण जीवन में पाई जाती है।
- यह समुद्री तथा मत्स्य जैसे जीव होते हैं।
- इनमें कोई निश्चित गुहिका नहीं पाई जाती है।
- लिंग पृथक् है तथा निषेचन बाह्य होता है।

उदाहरण - ब्रेकियोस्टोमा।

21. (अ)

अधिकांश मोलस्का में, रक्त हृदय से निकलकर शरीर के ऊतकों में बहता है और फिर एक खोखले स्थान में वापस आ जाता है। जिसे हीमोसील कहा जाता है।

यह परिमाण ही खुले परिसंचरण तंत्र की है। जिसका अर्थ ही रक्त सीधे ऊतकों में बहना है।