अध्याय-7

प्राणियों में संरचनात्मक संगठन

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. निम्नलिखित कोशिका की कौन-सी एक किस्म बड़ी रक्त वाहिका की भीतरी भितियों के निर्माण में भाग लेती है?
   (a) धनाकार उपकला
   (b) स्तंभाकार उपकला
   (c) शल्की उपकला
   (d) स्तरित उपकला

2. निम्नलिखित किस श्रेणी के साथ वसा ऊतक का संबंध है?
   (a) उपकलीय
   (b) संयोजी
   (c) पेशीय
   (d) तंत्रिक

3. निम्नलिखित में से कौन एक संयोजी ऊतक नहीं है?
   (a) अस्थि
   (b) उपास्थि
   (c) रक्त (रुधिर)
   (d) पेशी

4. पर्याणिका केंचुआ की आय का एक सुस्पष्ट भाग है, यह इसमें पाया जाता है–
   (a) खंड 13-14-15
   (b) खंड 14-15-16
   (c) खंड 12-13-14
   (d) खंड 15-16-17

5. शूक केंचुए को चलने में सहायता करता है परंतु यह सभी खंडों में उपस्थित नहीं रहता, निम्नलिखित में से कौन से शूकधारी खंड है–
   (a) प्रथम खंड
   (b) अंतिम खंड

© NCERT not to be republished

(c) पर्याणिका खंड
(d) 20–22 खंड

6. तिलचट्टे के लिए निम्नलिखित में कौन-सा कथन सही नहीं है?
   (a) प्रत्येक अंडाश्य में अंडाश्यक की संख्या दस होती है।
   (b) डिंभक अवस्था इल्ली कहलाती है।
   (c) मादा में गुद शूक अनुपस्थित रहते हैं।
   (d) यह यूरिया उत्सर्गी होते हैं।

7. निम्नलिखित का मिलान कीजिए–

A	वसा ऊतक	i.	नाक
B	स्तरित उपकला	ii.	रक्त रुधिर
C	काचाभ उपास्थि	iii.	त्वचा
D	सरल संयोजी ऊतक	iv.	वसा भंडारण

विकल्प
   (a) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
   (b) A-iv, B-iii, C-i, D-ii
   (c) A-iii, B-i, C-iv, D-ii
   (d) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

8. निम्नलिखित का मिलान कीजिए और सही उत्तर चुनिए–

A.	उभयलिंगी	i.	रुधिर कोशिकाएँ तथा हीमोग्लोबिन उत्पन्न करता है।
B.	प्रत्यक्ष परिवर्धन	ii.	एक ही प्राणी में वृषण तथा अंडाशय का होना
C.	रसोग्राही	iii.	डिंभक रूप अनुपस्थित
D.	केंचुएँ में रुधिर ग्रंथि	iv.	रसायन पदार्थों के लिए संवेदनशील

विकल्प
   (a) A-ii, B-iii, C-iv, D-i
   (b) A-iii, B-ii, C-iv, D-i
   (c) A-i, B-iii, C-ii, D-i
   (d) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

9. तिलचट्टे के संदर्भ में निम्नलिखित का मिलान कीजिए और सही विकल्प चुनिए–

A.	शिश्नखंड	i.	विकासशील अंडाणु की शृंखला
B.	जनन रंध्र	ii.	शुक्राणु पूल
C.	शुक्राणुधर	iii.	स्खलनीय (नलिका) का छिद्र
D.	अंडाशयक	iv.	बाह्य जननेंद्रिय

© NCERT not to be republished

विकल्प

(a) A-iii, B-iv, C-ii, D-i
(b) A-iv, B-iii, C-ii, D-i
(c) A-iv, B-ii, C-iii, D-i
(d) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

10. निम्नलिखित का मिलान कीजिए और सही उत्तर चुनिए–

A.	स्पर्श	i.	नासा उपकला
B.	गंध	ii.	महारंध्र
C.	कपाल तंत्रिकाएँ	iii.	संवेदी पैपिला
D.	मेडुला ऑब्लागेटा	iv.	परिधीय तंत्रिका तंत्र

विकल्प

(a) A-iii, B-i, C-ii, D-iv
(b) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
(c) A-iii, B-iv, C-ii, D-i
(d) A-iii, B-i, C-iv, D-ii

© NCERT not to be republished

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. केंचुओं में खंडों की संख्या बताइए जो सुस्पष्ट गहरे रंग की पट्टी अथवा पर्याणिका से ढ़की रहती है।
2. तिलचट्टे में कठलें कहाँ स्थित होते हैं?
3. अपने वयस्क रूप तक पहुँचने के लिए तिलचट्टे के अर्भकों में कितनी बार निर्मोक होता है?
4. मेंढक के लिंग की पहचान कीजिए जिसमें ध्वनि उत्पन्न करने वाला वाक्कोश उपस्थित रहता है।
5. उस प्रक्रिया का नाम बताइए जिसके द्वारा बैंगची (टैडपोल) एक वयस्क मेंढक में परिवर्धित होता है।
6. केंचुए के कायखंडों के लिए किस वैज्ञानिक शब्द का प्रयोग किया जाता है?
7. पेशी रेशा जो दोनों सिरों पर क्रमशः पतला होता जाता है परंतु इसमें रेखाएँ नहीं होती हैं। इस पेशी का नाम क्या है?
8. ऊतकों में पाए जाने वाले विभिन्न कोशिका जंक्शनों का नाम लिखिए।
9. एक व्यस्क नर मेंढक के दो पहचानकारी लक्षण बताएँ।
10. तिलचट्टे के मुख के किस भाग की तुलना हमारी जीभ से की जा सकती है?
11. मेंढक का पाचन तंत्र निम्नलिखित भागों का बना होता है। इन सभी भागों को मुख से आरंभ कर एक क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

    मुख, ग्रसिका, मुखगुहा, आमाशय, आंत्र, अवस्कर, मलाशय, अवस्कर द्वार।

12. ग्रसिका त्वचीय श्वसन तथा फुफ्फुसीय श्वसन में क्या अंतर है?

13. मेंढक के यकृत तथा आँत वृक्क और आँत के मध्य विशेष शिरा-संबंध होते हैं। इन संबंधों को क्या कहते हैं?

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. तिलचट्टे के यकृत अंद्यनाम की अवस्थिति बताइए। इसका क्या कार्य है?
2. मेंढक मानव जाति के लिए लाभप्रद है, इस कथन की पुष्टि कीजिए।
3. स्पंज की काय में ऊतक स्तरी संगठन नहीं पाया जाता यद्यपि यह हजारों-लाखों कोशिकाओं का बना होता है। टिप्पणी कीजिए।
4. प्राणियों में संरचनात्मक संगठन विभिन्न स्तर जैसे कोशिका- अंग-अंग तंत्र तक होता है। इस शृंखला में क्या गायब है? इस प्रकार के संगठन का महत्त्व बताइए।
5. स्तरित उपकला कोशिकाओं की स्त्रवण में सीमित भूमिका होती है। हमारी त्वचा में इनकी भूमिका की पुष्टि कीजिए।
6. अंतराल जंक्शन किस प्रकार से अंतराकोशिक संचार को सुकुर बनाता है?
7. रुधिर, अस्थि तथा उपास्थि को संयोजी ऊतक क्यों कहा जाता है?
8. तंत्रिएकों को उत्तेजनात्मक कोशिकाएँ क्यों कहते हैं? तंत्रिएक की झिल्ली के विशेष लक्षण बताइए।
9. केंचुआ किसानों का मित्र क्यों कहलाता है?
10. केंचुआ के काय की पृष्ठ तथा अधर सतह में किस प्रकार अंतर करेंगे।
11. निम्न में से गलत कथनों को सही कीजिए।
    (a) केंचुएँ के अभिगमन एक नर जनन रंध्र उपस्थित रहता है।
    (b) केंचुए के चालन में शूक सहायता करते हैं।
    (c) केंचुएँ की काय भित्ति में पेशीय परत केवल वर्तुल पेशियों का बना होता है।
12. केंचुएँ के वृक्कक जो मूलभूत रूप से सदृश्य संरचना वाले होते हैं, को तीन किस्मों में क्यों वर्गीकृत किया गया है? प्रत्येक किस्म का नाम बताइए।
13. स्तंभ अ में कुछ जंतुओं के सामान्य नाम दिए गए हैं। स्तंभ ब में उनके सामने इनके वैज्ञानिक नाम लिखिए।

स्तंभ अ	स्तंभ ब
(a) बाघ (व्याघ्र)	____________
(b) मोर	____________
(c) घरेलू मक्खी	____________

© NCERT not to be republished

14. निम्नलिखित कथन को पूर्ण कीजिए–
    (a) तिलचट्टे में आहार कणों को पीसने का कार्य _______________ द्वारा किया जाता है।
    (b) मैलपीगी नलिका _______________ के निष्कासन में सहायता करती है।
    (c) तिलचट्टे की पश्चांत्र _______________ में विभक्त होती है।
    (d) तिलचट्टे में रक्त वाहिकाएँ _______________ कहलाने वाले स्थानों में खुलती हैं।

15. तिलचट्टे की आँख के विशेष लक्षणों का वर्णन करिए।

16. मेंढक असमतापी है और यह छदमावरण प्रदर्शित करता है और इसमें ग्रीष्मनिष्क्रियता तथा शीत निष्क्रियता होती है। ये सभी किस प्रकार से इसके लिए लाभप्रद हैं?

17. स्तंभ अ में कुछ संरचनाएँ दी गई हैं। स्तंभ ब में इनके कार्य को संक्षेप में लिखिए।

स्तंभ अ		स्तंभ ब
(a) निमेषक झिल्ली	i.	_______________
(b) कर्ण पटह	ii.	_______________
(c) मैथुन पैड	iii.	_______________

18. स्तंभ अ में दिए गए कार्यों के अनुसार स्तंभ ब में ऊतकों की उपयुक्त किस्म लिखिए।

स्तंभ अ		स्तंभ ब
(a) स्रवण तथा अवशोषण	i.	_______________
(b) संरक्षी आवरण	ii.	_______________
(c) योजक एवं अवलंबी	iii.	_______________

19. उदाहरणों की सहायता से कूट (छद्म) तथा सही काय खंडीभवन में अंतर बताइए।

20. हृदय में पाए जाने वाले ऊतकों की क्या विशेषताएँ हैं?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. कोशिकाओं के संरचनात्मक रूपांतरणों के आधार पर उपकला ऊतक को वर्गीकृत करते हुए वर्णन कीजिए।

2. संयोजी ऊतक के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए। संरचना तथा कार्यों के आधार पर अस्थियों तथा उपस्थियों के मध्य पाए जाने वाले भेद बताइए।

3. मैथुन के दौरान केंचुए में होने वाले युग्मकी विनिमय पर टिप्पणी प्रस्तुत कीजिए।

4. लेबल किए गए आरेख की सहायता से तिलचट्टे की पाचन क्रिया की व्याख्या कीजिए।

5. मेंढक के नर जनन तंत्र का स्वच्छ एवं साफ–साफ एवं अच्छी तरह लेबल किया गया आरेख बनाइए।

© NCERT not to be republished