



इस प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए। Do not open this Question Booklet until you are asked to do so.

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 32
Number of Pages in Booklet : 32
पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 150
No. of Questions in Booklet : 150

Paper Code : 51

Sub : Zoology-I

Paper-I

अधिकतम अंक : 75

Maximum Marks : 75

समय : 03 घण्टे + 10 मिनट अतिरिक्त*

Time : 03 Hours + 10 Minutes Extra*

प्रश्न-पुस्तिका के पेपर की सील/पॉलिथीन बैग को खोलने पर प्रश्न-पत्र हल करने से पूर्व परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि :

- प्रश्न-पुस्तिका संख्या तथा ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर अंकित बारकोड संख्या समान है।
- प्रश्न-पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक के सभी पृष्ठ व सभी प्रश्न सही मुद्रित हैं। समस्त प्रश्न, जैसा कि ऊपर वर्णित है, उपलब्ध हैं तथा कोई भी पृष्ठ कम नहीं है/ मुद्रण छूट नहीं है। किसी भी प्रकार की विषमगति या दोषपूर्ण होने पर परीक्षार्थी वीक्षक से तुरंत प्रश्न-पत्र प्राप्त कर लें। यह सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी स्वयं अभ्यर्थी की होगी। परीक्षा प्रारम्भ होने के 5 मिनट पश्चात् ऐसे किसी दायरे/अवधि पर कोई विचार नहीं किया जाएगा।

On opening the paper seal/polythene bag of the Question Booklet before attempting the question paper, the candidate should ensure that :

- Question Booklet Number and Barcode Number of OMR Answer Sheet are same.
- All pages & Questions of Question Booklet and OMR Answer Sheet are properly printed. All questions as mentioned above are available and no page is missing/misprinted.

If there is any discrepancy/defect, candidate must obtain another Question Booklet from Invigilator. Candidate himself shall be responsible for ensuring this. No claim/objection in this regard will be entertained after five minutes of start of examination.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. प्रत्येक प्रश्न के लिये एक विकल्प भरना अनिवार्य है।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का मात्र एक ही उत्तर दीजिए। एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
4. OMR उत्तर-पत्रक इस प्रश्न-पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको प्रश्न-पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर-पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल नीचे बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें।
5. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर सावधानीपूर्वक सही भरें। गलत रोल नम्बर भरने पर परीक्षार्थी स्वयं उत्तरदायी होगा।
6. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा। गलत उत्तर से तत्पर्य अग्रुद्ध उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है।
7. प्रत्येक प्रश्न के पाँच विकल्प दिये गये हैं, किन्तु क्रमशः 1, 2, 3, 4, 5 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले (बबल) को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल पॉइंट पेन से गहरा करना है।
8. यदि आप प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहते हैं तो उत्तर-पत्रक में पाँचवें (5) विकल्प को गहरा करें। यदि पाँच में से कोई भी गोला गहरा नहीं किया जाता है, तो ऐसे प्रश्न के लिये प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा।
- 9.* प्रश्न-पत्र हल करने के उपरांत अभ्यर्थी अनिवार्य रूप से ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक जाँच लें कि समस्त प्रश्नों के लिये एक विकल्प (गोला) भर दिया गया है। इसके लिये ही निर्धारित समय से 10 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।
10. यदि अभ्यर्थी 10% से अधिक प्रश्नों में पाँच विकल्पों में से कोई भी विकल्प अंकित नहीं करता है, तो उसको अयोग्य माना जायेगा।
11. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर मान्य होगा।
12. मोबाइल फोन अथवा अन्य किसी इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही भी जायेगी।

चेतावनी : अगर कोई अभ्यर्थी गलत करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज करते हुए राजस्थान सार्वजनिक परीक्षा (भर्तियों में अनुचित साधनों की रोकथाम अध्याय) अधिनियम, 2022 तथा अन्य प्रभावी कानून एवं आयोग के नियमों-प्रावधानों के तहत कार्यवाही की जाएगी। साथ ही आयोग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली आयोग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. It is mandatory to fill one option for each question.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
4. The OMR Answer Sheet is inside this Question Booklet. When you are directed to open the Question Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with Blue Ball Point Pen only.
5. Please correctly fill your Roll Number in OMR Answer Sheet. Candidate will himself be responsible for filling wrong Roll No.
6. 1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer. A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question.
7. Each question has five options marked as 1, 2, 3, 4, 5. You have to darken only one circle (bubble) indicating the correct answer on the Answer Sheet using BLUE BALL POINT PEN.
8. If you are not attempting a question then you have to darken the circle '5'. If none of the five circles is darkened, one third (1/3) part of the marks of question shall be deducted.
- 9.* After solving question paper, candidate must ascertain that he/she has darkened one of the circles (bubbles) for each of the questions. Extra time of 10 minutes beyond scheduled time, is provided for this.
10. A candidate who has not darkened any of the five circles in more than 10% questions, shall be disqualified.
11. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature then out of Hindi and English Versions of the question, the English Version will be treated as standard.
12. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt as per rules.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted under Rajasthan Public Examination (Measures for Prevention of Unfair Means in Recruitment) Act, 2022 & any other laws applicable and Commission's Rules-Regulations. Commission may also debar him/her permanently from all future examinations.

उत्तर-पत्रक में दो प्रतिर्थाई हैं - मूल प्रति और कार्बन प्रति। परीक्षा समाप्ति पर परीक्षक छात्रों से पूर्व परीक्षार्थी उत्तर-पत्रक को दोनो प्रतिर्थाई वीक्षक को सौंपें, परीक्षार्थी स्वयं कार्बन प्रति अलग नहीं करें। वीक्षक उत्तर-पत्रक की मूल प्रति को अपने पास जमा कर, कार्बन प्रति को मूल प्रति से कट लाइन से मोड़ कर सावधानीपूर्वक अलग कर परीक्षार्थी को सौंपें, जिसे परीक्षार्थी अपने साथ ले जायेंगे। परीक्षार्थी को उत्तर-पत्रक की कार्बन प्रति ध्वन प्रक्रिया पूर्ण होने तक सुरक्षित रखनी होगी एवं आयोग द्वारा मगि जाने पर प्रस्तुत करनी होगी।



1. प्रॉन के प्रारूपी चलन पाद के भागों का सही क्रम है
 - (1) कॉक्सा, बेसिस, मीरस, इश्चियम, प्रोपोडस, कार्पस एवम् डैक्टिलस
 - (2) कॉक्सा, बेसिस, इश्चियम, मीरस, कार्पस, प्रोपोडस एवम् डैक्टिलस
 - (3) कॉक्सा, बेसिस, कार्पस, मीरस, इश्चियम, प्रोपोडस एवम् डैक्टिलस
 - (4) कॉक्सा, बेसिस, इश्चियम, कार्पस, प्रोपोडस, मीरस एवम् डैक्टिलस
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
2. निम्न में से कौन सा एक कथन सही है ?
 - (1) सभी अरीय सममित प्राणी त्रिकोरकी होते हैं ।
 - (2) साइजोसीलोमेटस में प्रगुहा भूणीय अन्तःचर्म के फटने से विकसित होती है ।
 - (3) मोलस्का में भ्रूण का ब्लास्टोपोरल ओष्ठ, गुदा में विकसित होता है ।
 - (4) इकाइनोडर्मस की सममिति द्वितीयक अरीय सममिति कहलाती है ।
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
3. एरेहेन्टोकी है
 - (1) जब केवल अगुणित अनिषेकी मादा बनती हों ।
 - (2) जब केवल अनिषेकी नर बनते हों ।
 - (3) जब नर एवम् मादा एकान्तरण रूप से अनिषेकीजनन से बनते हैं ।
 - (4) जब मादा अनिषेकीजनन द्वारा उत्पन्न होती हों और वे सभी द्विगुणित होती हों ।
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
4. निम्न में से किस श्वसन वर्णक में लोहा उपस्थित नहीं होता ?

(1) हीमोग्लोबिन	(2) हीमोसायनिन
(3) हीमएरिथ्रिन	(4) क्लोरोक्रुओरिन

 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
5. टिरियन परपल डाई प्राप्त की जाती है
 - (1) एप्लिसिया की ब्लोचमान ग्रन्थियों से
 - (2) लोलिगो की स्याही ग्रन्थियों से
 - (3) म्यूरेक्स के स्राव से
 - (4) टेरीडो के कवच से
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

1. Correct sequence of segments of a typical walking leg of prawn is -
 - (1) Coxa, Basis, Merus, Ischium, Propodus, Carpus and Dactylus.
 - (2) Coxa, Basis, Ischium, Merus, Carpus, Propodus and Dactylus.
 - (3) Coxa, Basis, Carpus, Merus, Ischium, Propodus and Dactylus.
 - (4) Coxa, Basis, Ischium, Carpus, Propodus, Merus and Dactylus.
 - (5) Question not attempted
2. Which one of the following is a correct statement ?
 - (1) All Radially symmetrical animals are triploblastic.
 - (2) Coelom is developed by splitting of embryonic endoderm in schizocoelomates.
 - (3) In mollusca blastoporal lip of embryo develops into anus.
 - (4) The symmetry of echinoderms is called secondary radial symmetry.
 - (5) Question not attempted
3. Arrhentoky is :
 - (1) When only haploid females are produced parthenogenetically.
 - (2) When only males are produced parthenogenetically.
 - (3) When both male and female are produced alternatively by parthenogenesis.
 - (4) When females are produced parthenogenetically and they all are diploid.
 - (5) Question not attempted
4. Which of the following respiratory pigment do not have iron ?
 - (1) Hemoglobin (2) Hemocyanin
 - (3) Hemerythrin (4) Chlorocruorin
 - (5) Question not attempted
5. Tyrian purple dye is obtained from ?
 - (1) Blochmann's gland of Aplysia
 - (2) Ink gland of Loligo
 - (3) Secretion of Murex
 - (4) Shell of Teredo
 - (5) Question not attempted

6. कीटोप्रेस के अग्र भाग का पुनरुद्भवन किस खण्ड से होता है ?
 (1) खण्ड संख्या 17 से (2) खण्ड संख्या 14 से
 (3) खण्ड संख्या 15 से (4) खण्ड संख्या 19 से
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
7. देहभित्ति में अवशोषण सतह को बढ़ाने के लिए 'सूक्ष्मांकुर' किस जन्तु में उपस्थित होते हैं ?
 (1) फेसिओला (2) टीनिया
 (3) हिरुडिनेरिया (4) ऐस्कैरिस
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
8. निम्न में किसमें गति के नियंत्रण और समन्वय हेतु जिम्मेदार 'काइनेटी इकाई' नामक संरचना उपस्थित होती है ?
 (1) ओबिलिया (2) प्रॉन (झींगा)
 (3) पैरामिशियम (4) पाइला
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
9. निम्न में से कौन से एकाइनोडर्मेटा के श्वसनांग हैं ?
 A. नाल पाद B. श्वसन वृक्ष
 C. प्रपुटियाँ D. गिल्स
 E. चर्मीय क्लोन
 सही उत्तर है :
 (1) A और D (2) A, B, C, D
 (3) B और D (4) A, B, C, E
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
10. निम्न दिये गये संघों में से किसमें ज्वाला कोशिकाएँ पाई जाती हैं, जो उत्सर्जन संरचनाओं के रूप में कार्य करती हैं ?
 (1) मोलस्क (2) प्लेटीहेल्मिन्थीज
 (3) एनेलिड्स (4) आर्थ्रोपोड्स
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
11. निम्न में से किस इकाइनोडर्मेट में शीर्षस्थ (एपिकल) तंत्रिका तंत्र पाया जाता है ?
 (1) क्रिनोइडिया (2) होलोथूरोइडिया
 (3) इकीनोइडिया (4) ऑफीयूरोइडिया
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
6. The regeneration of anterior part of Chaetopterus takes place from –
 (1) Segment No. 17
 (2) Segment No. 14
 (3) Segment No. 15
 (4) Segment No. 19
 (5) Question not attempted
7. Micro-trichies or micro-tubes which increase absorptive surface on integument are present on which animal ?
 (1) Fasciola (2) Taenia
 (3) Hirudinaria (4) Ascaris
 (5) Question not attempted
8. The structure called "kinety unit" responsible for control and co-ordination of movement is present in which of these ?
 (1) Obelia (2) Prawn
 (3) Paramecium (4) Pila
 (5) Question not attempted
9. Which of the following are respiratory organs in Echinoderms ?
 A. Tube feet
 B. Respiratory tree
 C. Bursae
 D. Gills
 E. Branchiae
 Correct answer is :
 (1) A and D (2) A, B, C, D
 (3) B and D (4) A, B, C, E
 (5) Question not attempted
10. In which of the phyla given below, flame cells serving as excretory structures are found ?
 (1) Molluscs
 (2) Platyhelminthes
 (3) Annelids
 (4) Arthropods
 (5) Question not attempted
11. In which of the following echinodermate apical nervous system is present ?
 (1) Crinoidea (2) Holothuroidea
 (3) Echinoidea (4) Ophiuroidea
 (5) Question not attempted

12. निम्न में से कौन सा श्वसन वर्णक प्रोटोब्रान्क के प्लाज्मा में घुलित अवस्था में होता है ?

- (1) हीमोग्लोबिन (2) क्लोरोक्रुओरिन
(3) हीमएरीथ्रिन (4) हीमोसायनिन
(5) अनुत्तरित प्रश्न

13. एस्कैरिस के जीवन चक्र में कौन सी अवस्था संक्रमण करने की अवस्था होती है ?

- (1) रैब्डाइटिफॉर्म लार्वा की प्रथम अवस्था
(2) रैब्डाइटिफॉर्म लार्वा की द्वितीय अवस्था
(3) तीसरी अवस्था का लार्वा
(4) चौथी अवस्था का लार्वा
(5) अनुत्तरित प्रश्न

14. निम्न में से कौन सा जन्तु स्यूडोसीलोमेटा का उदाहरण नहीं है ?

- (1) लॉक्सोसोमा (2) ऐकॅथोसेफेलस
(3) फोरोनिस (4) एस्कैरिस
(5) अनुत्तरित प्रश्न

15. तारामछली में गमन के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग नहीं होता है ?

- (1) द्यूब पाद
(2) जल संवहन तंत्र का हाइड्रॉलिक (द्रवचालित) दबाव
(3) पेडिसिलेरिया (वृत्तपद)
(4) एम्पुलरी चक्रीय मांसपेशियाँ
(5) अनुत्तरित प्रश्न

16. निम्नलिखित में से कौन सा जोड़ा सही सुमेलित है ?

- (1) अरेहनोटोकस - पेडिक्युलोइड्स वेंट्रिकम
अनिषेकजनन
(2) एमिओटिक - आर्टेमिया सेलाइना
अनिषेकजनन
(3) स्वनिषेचन - नेमर्टिस कोन्सियस
(4) पुनरागमन - डफ्रनिया पुलेक्स
(5) अनुत्तरित प्रश्न

12. Which one of the following respiratory pigment is found in dissolved form in the plasma of protobranch ?

- (1) Hemoglobin (2) Chlorocruorin
(3) Hemerythrin (4) Hemocyanin
(5) Question not attempted

13. Which is the infective stage in the life cycle of Ascaris ?

- (1) First stage of rhabditiform larva
(2) Second stage of rhabditiform larva
(3) Third stage of larva
(4) Fourth stage of larva
(5) Question not attempted

14. From the following which animal is not an example of a pseudocoelomata ?

- (1) Loxosoma
(2) Acanthocephalus
(3) Phoronis
(4) Ascaris
(5) Question not attempted

15. Which among the following do not participate in locomotion of starfish ?

- (1) Tubefeet
(2) Hydraulic pressure of water vascular system
(3) Pedicellariae
(4) Ampullary circular muscles
(5) Question not attempted

16. Which pair of the following is correctly matched ?

- (1) Arrhenotokous - Pediculoides
Parthenogenesis ventricum
(2) Ameiotic - Artemia
Parthenogenesis salina
(3) Autofertilization - Nemertis
conesceus
(4) Restitution - Daphnia
pulex
(5) Question not attempted

17. ब्रॅकिओस्टोमा के सन्दर्भ में कॉलम-A का कॉलम-B से मिलान कीजिए :

कॉलम-A	कॉलम-B
P. आदिवृक्क	i. मुख छद
Q. हैटशेक गर्त	ii. तांत्रिक नाल
R. संवेदी पैपिला	iii. नलकाणु कोशिका
S. प्रमस्तिष्क मेरु द्रव्य	iv. चक्रांग

सही मिलान है :

	P	Q	R	S
(1)	iii	i	iv	ii
(2)	ii	iii	i	iv
(3)	iii	ii	i	iv
(4)	iii	iv	i	ii

(5) अनुत्तरित प्रश्न

18. निम्नलिखित में संघ मोलस्का के कौन से बाइवाल्व के सदस्य उच्च स्तरीय विशेषता के हैं ?

- (1) प्रोटोब्रैन्किया (2) लैमिलीब्रैन्किया
(3) सैप्टीब्रैन्किया (4) प्रोसोब्रैन्किया
(5) अनुत्तरित प्रश्न

19. मैलाकाॅस्ट्रैका के सदस्यों में क्रोमैटोफोर वर्णक की गतिशीलता, एक तंत्रिका स्त्रावी तंत्र द्वारा नियंत्रित होती है, जो उपस्थित होता है :

- (1) नेत्रस्टॉक में
(2) आर्थ्रोडियल झिल्ली में
(3) एन्टीन्यूल में
(4) कैरापेस की भीतरी सतह पर
(5) अनुत्तरित प्रश्न

20. बाइवाल्व के सदस्यों में बाइसस धागे स्रावित होते हैं

- (1) मेन्टल से (2) पाद से
(3) कवच से (4) एडक्टर पेशियों से
(5) अनुत्तरित प्रश्न

21. एम्फीट्राइट तथा ओवीनिया किस प्रकार के एनेलिड्स हैं ?

- (1) फिल्टर फीडर (निस्वन्दन आहारी)
(2) डिपॉसिट फीडर (निक्षेपित आहारी)
(3) मांसाहारी
(4) अपमार्जक (स्कैवेन्जर)
(5) अनुत्तरित प्रश्न

17. Match Column-A with Column-B with reference to Branchiostoma :

Column-A	Column-B
P. Protonephridia	i. Oral hood
Q. Hatschek's groove	ii. Neural tube
R. Sensory papillae	iii. Solenocytes
S. Cerebrospinal fluid	iv. Wheel organ

Correct match is :

	P	Q	R	S
(1)	iii	i	iv	ii
(2)	ii	iii	i	iv
(3)	iii	ii	i	iv
(4)	iii	iv	i	ii

(5) Question not attempted

18. Which among the given are highly specialised bivalves of phylum mollusca ?

- (1) Protobranchia
(2) Lamellibranchia
(3) Septibranchia
(4) Prosobranchia
(5) Question not attempted

19. In malacostracans the movement of chromatophore pigments is controlled by neurosecretory system present :

- (1) in eyestalk
(2) in Arthroal membrane
(3) in Antennule
(4) on inner surface of carapace
(5) Question not attempted

20. The Byssal threads in many bivalves are secreted by :

- (1) mantle
(2) foot
(3) shell
(4) adductor muscles
(5) Question not attempted

21. Amphitrite and Owenia are what type of annelids ?

- (1) Filter Feeder
(2) Deposit Feeder
(3) Carnivore
(4) Scavenger
(5) Question not attempted

22. निम्न में से कौन सा जबड़े का निलम्बन स्तनधारियों का विशिष्ट लक्षण है ?

- (1) ऑटोडाइस्टाइलिक
- (2) क्रेनियोस्टाइलिक
- (3) हायोस्टाइलिक
- (4) एम्फीस्टाइलिक
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

23. निम्न में से गलत कथन को चुनिए :

- (1) अम्बरग्रिस फार्मेसी में व्यापक रूप से प्रयुक्त होता है तथा हरिण से प्राप्त होता है।
- (2) आइवरी का प्रयोग पियानो बटन एवम् बिलियर्ड की गेंद में होता है तथा यह हाथी एवम् वालरस से प्राप्त होता है।
- (3) अस्थि कोयले का उपयोग चीनी उद्योग में मोलैसेस को साफ करने के लिए किया जाता है।
- (4) गोंद एवम् जिलेटिन व्हेल के कंकाल से प्राप्त किए जाते हैं।
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

24. आइसिंग्लास उत्पादित होता है

- (1) स्टर्जियन और कार्प मछलियों के वायुवीय कोष या वाताशय कोष से
- (2) पक्षियों के परों से
- (3) शार्क यकृत से
- (4) बकरी के आमाशय से
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

25. एकमात्र त्वचीय ग्रंथि जो मुख्यतः जलीय पक्षियों में पायी जाती है

- (1) ऊरु ग्रन्थि
- (2) यूरोपाइजियल ग्रन्थि
- (3) कस्तूरी (मस्क) ग्रन्थि
- (4) लैक्राइमल ग्रन्थि
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

26. निम्न में कौन सी युग्मित बंद थैलीनुमा संरचना है जो एक नलिका के द्वारा आश्रोपोडा के शरीर के बाहर व उपांग के समीप खुलती है तथा एक उत्सर्जी अंग का कार्य करती है ?

- (1) मैलपीगी नलिकाएँ
- (2) कॉक्सल ग्रंथि
- (3) स्टैटोसिस्ट
- (4) पोडोब्रैन्क
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

22. Which of the following type of Jaw suspension is characteristic feature of mammals ?

- (1) Autodiastylitic
- (2) Craniostylitic
- (3) Hyostylitic
- (4) Amphistylitic
- (5) Question not attempted

23. Choose incorrect statement from the following :

- (1) Ambergris is widely used in pharmacy and is obtained from deer.
- (2) Ivory used for piano keys and billiard balls, are obtained from elephant and walrus.
- (3) Bone charcoals are used in sugar industry for cleaning molasses.
- (4) Gum and gelatine are obtained from the skeleton of whales.
- (5) Question not attempted

24. Isinglass is produced from -

- (1) Air bladder or swim bladder of sturgeon & carp fishes
- (2) Feathers of birds
- (3) Shark liver
- (4) Stomach of goat
- (5) Question not attempted

25. The only skin gland mainly present in aquatic birds is

- (1) Femoral gland
- (2) Uropygial gland
- (3) Musk gland
- (4) Lacrimal gland
- (5) Question not attempted

26. Which of the following is a paired blind sacculle that open by ducts to the outside of the body adjacent to an appendage in arthropods and functions as an excretory organ ?

- (1) Malpighian tubules
- (2) Coxal glands
- (3) Statocyst
- (4) Podobranch
- (5) Question not attempted

27. सभी एम्निओटा समूह के जन्तुओं में नखर व नाखून निम्न में से किसके कॉर्निफिकेशन के परिणामस्वरूप बनते हैं ?
 (1) शृंगीय स्तर (2) जननिक स्तर
 (3) ल्यूसिडम स्तर (4) कोरियम
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
28. निम्न में से कौन सा 'हिप्पोकैम्पस' का विशिष्ट लक्षण नहीं है ?
 (1) दाँत रहित और चूषक मुख
 (2) पेल्विक, अधर और पुच्छीय पंख अनुपस्थित होते हैं।
 (3) अप्राप्य पुच्छ
 (4) कमजोर और लम्बवत् तैरता है।
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
29. पक्षियों में रैम्फोथेका निम्न में से किससे व्युत्पन्न होता है ?
 (1) एपिडर्मल ग्रंथियाँ
 (2) स्ट्रैटम कोर्नियम (शृंगीय स्तर)
 (3) डर्मल प्लेट्स
 (4) त्वचा की मैलपीगी स्तर
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
30. एपिडर्मिस का सबसे आंतरिक भाग जिसमें जीवंत स्तम्भाकार कोशिकाओं का स्तर होता है, कहलाता है
 (1) मैलपीगी स्तर (2) कोरियम
 (3) ल्यूसिडम स्तर (4) शृंगीय स्तर
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
31. ब्रैन्कियोस्टोमा के गिल-छिद्र जिस गुहा में खुलते हैं उसे कहते हैं
 (1) वेलम (2) ओपरक्यूलम
 (3) एट्रियल कैविटी (4) हैटशेक पिट
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
32. कुछ जलीय कछुओं में आप्लावन के दौरान निम्न में से कौन सी संरचना सहायक श्वसन अंग के रूप में कार्य करती है ?
 (1) ग्रसनीय अंधनाल (2) अवस्करीय ब्लैडर
 (3) कूट क्लोम (4) श्रोणि गिल
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
27. In all amniotes, claws and nails are formed by cornification of which of the following ?
 (1) Stratum corneum
 (2) Stratum germinativum
 (3) Stratum lucidum
 (4) Corium
 (5) Question not attempted
28. Which of the following is NOT a characteristic feature of Hippocampus ?
 (1) Mouth toothless & suctorial
 (2) Pelvic, Ventral and Caudal fins lacking
 (3) Tail non-prehensile
 (4) Swims feebly and vertically
 (5) Question not attempted
29. Rhamphotheca in birds is derived from which of the following ?
 (1) Epidermal glands
 (2) Stratum corneum
 (3) Dermal plates
 (4) Malpighian layer of skin
 (5) Question not attempted
30. The innermost region of epidermis that has a single row of living columnar cells is called
 (1) Malpighian layer
 (2) Corium
 (3) Stratum lucidum
 (4) Stratum corneum
 (5) Question not attempted
31. In Branchiostoma the gill-slits open into a sac called ?
 (1) Velum
 (2) Operculum
 (3) Atrial cavity
 (4) Hatschek's pit
 (5) Question not attempted
32. Which of the following structure serves as accessory respiratory organ in some aquatic turtles during submergence ?
 (1) Pharyngeal diverticula
 (2) Cloacal bladder
 (3) Pseudobranch
 (4) Pelvic gill
 (5) Question not attempted

33. निम्नलिखित में से कौन सा सही सुमेलित है ?

- (1) बड़े खुर वाले पशुओं - एसीलस
के ग्रीवा कशेरुक (अग्रगती)
- (2) सपुच्छ एम्फिबियनस - एम्फिसीलस
की कशेरुक (उभयगती)
- (3) स्तनियों की सभी - एम्फिसीलस
वर्टिब्री (कशेरुक) (उभयगती)
- (4) आधुनिक पक्षियों की - प्रोसीलस
वर्टिब्री (कशेरुक) (अग्रगती)
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

34. अण्डाशय से जुड़े हुए ऐपीगोनल अंग किसमें पाये जाते हैं ?

- (1) स्कॉलियोडॉन में (2) राना में
(3) यूरोमैस्टिक्स में (4) कोलम्बा में
(5) अनुत्तरित प्रश्न

35. जाइगोपोफाइसिस, जो कि समीपस्थ कशेरुकाओं के मध्य संयोजन का कार्य करते हैं, निम्न में किसमें अनुपस्थित होते हैं ?

- (1) स्कॉलियोडॉन की सभी कशेरुकाओं में
(2) वैनस की सभी कशेरुकाओं में
(3) मुर्गों की सभी कशेरुकाओं में
(4) मेंढक की सभी कशेरुकाओं में
(5) अनुत्तरित प्रश्न

36. राथके की धानी कशेरुकी की पीयूष ग्रंथि के किस भाग से सम्बन्धित है ?

- (1) प्राक् अग्रपीयूषिका ग्रंथि
(2) मध्य अग्रपीयूषिका ग्रंथि
(3) पश्च अग्रपीयूषिका ग्रंथि
(4) प्राक् और मध्य अग्रपीयूषिका दोनों से
(5) अनुत्तरित प्रश्न

37. क्रॉसोप्टेरिजाइड मछलियों में शरीर पर निम्नलिखित में से कौन से प्रकार के शल्क पाये जाते हैं ?

- (1) चक्राभ (2) कंकताभ
(3) मीनायुक्त (4) कॉस्मीनी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

33. Which of the following is correctly matched ?

- (1) Cervical - Acoelus
vertebrae of
large ungulates
- (2) Vertebrae of - Amphicoelus
tailed
amphibians
- (3) All vertebrae of - Amphicoelus
mammals
- (4) Vertebrae of - Procoelus
modern birds
- (5) Question not attempted

34. The epigonal organs attached to ovaries are present in :

- (1) Scoliodon (2) Rana
(3) Uromastix (4) Columba
(5) Question not attempted

35. Zygapophysis, which serves for articulation between adjacent vertebrae are absent in which of the following ?

- (1) All vertebrae of scoliodon
(2) All vertebrae of varanus
(3) All vertebrae of fowl
(4) All vertebrae of frog
(5) Question not attempted

36. Rathke's pocket is related to which part of Chordate Pituitary gland ?

- (1) Proadenohypophysis
(2) Mesoadenohypophysis
(3) Neurohypophysis
(4) Both Pro and Mesoadenohypophysis
(5) Question not attempted

37. In crossopterygii fishes which of the following type of scales are present on the body ?

- (1) Cycloid (2) Ctenoid
(3) Ganoid (4) Cosmoid
(5) Question not attempted

38. निम्नलिखित में से किस मछली में सहायक श्वसन अंग अनुपस्थित होते हैं ?
 (1) चन्ना मारुलियस (2) लेपिडोस्टियस
 (3) पोलिप्टेरस (4) गिबेलियन कतला
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
39. सर्पों की विष ग्रन्थियाँ निम्न में से किस का रूपान्तरित प्रारूप हैं ?
 (1) अश्रु ग्रन्थियाँ
 (2) श्लेष्म ग्रन्थियाँ
 (3) ऊर्ध्व कोष्ठीय या कर्ण पूर्व ग्रन्थियाँ
 (4) थायरॉइड ग्रन्थि
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
40. अधिकांशतः इलाज्मोर्ब्रेक्स में किस प्रकार के जबड़ों का निलम्बन पाया जाता है ?
 (1) स्वद्विनिलम्बित (ऑटोडाइस्टाइलिक)
 (2) उभयनिलम्बित (एम्फिस्टाइलिक)
 (3) कंठिका-निलम्बित (हायोस्टाइलिक)
 (4) स्वनिलम्बित (ऑटोस्टाइलिक)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
41. किस जन्तु में कॉर्ड डॉरसैलिस् तुंड (स्नाउट) से दम तक प्रसारित होती है ?
 (1) हर्डमानिया (2) ब्रैकिओस्टोमा
 (3) मिक्सीन (4) डैलोस्टोमा
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
42. चौड़ा व बड़ा तंत्रिका कंटक, हायपोफायसिस, ओडोन्टोईड प्रवर्ध और एक कंटक निम्न में किसकी संरचना का वर्णन करते हैं ?
 (1) मेंढक का एटलस कशेरुक
 (2) वेरेनस का एक्सिस कशेरुक
 (3) वेरेनस के वक्षीय व कटि कशेरुक
 (4) खरगोश के अग्र कटि/लम्बर कशेरुक
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
43. निम्न में से किस प्राणी की आँखों में पेक्टेन ओकुली पाया जाता है ?
 (1) मगरमच्छ (2) पक्षी
 (3) मेंढक (4) खरगोश
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
38. In which of the following fish accessory respiratory organs are absent ?
 (1) Channa marulius
 (2) Lepidosteus
 (3) Polypterus
 (4) Gibelion catla
 (5) Question not attempted
39. Venomous glands of the snakes are modified form of which of the following ?
 (1) Tear glands
 (2) Mucous glands
 (3) Superior labial or parotid glands
 (4) Thyroid glands
 (5) Question not attempted
40. In most elasmobranchs the jaw-suspension is :
 (1) Autodiastyletic
 (2) Amphistyletic
 (3) Hyostyletic
 (4) Autostyletic
 (5) Question not attempted
41. In which animal chorda dorsalis runs from the top of snout to the tail end ?
 (1) Herdmania
 (2) Branchiostoma
 (3) Myxine
 (4) Bdellostoma
 (5) Question not attempted
42. Broad and large neural spine, hypapophytes odontoid process and a spine describes the structure of which of the following ?
 (1) Atlas vertebra of frog
 (2) Axis vertebra of Varanus
 (3) Thoraco lumbar vertebra of Varanus
 (4) Anterior lumbar vertebra of Rabbit
 (5) Question not attempted
43. Pecten oculi is found in the eyes of which of these animals ?
 (1) Crocodile (2) Bird
 (3) Frog (4) Rabbit
 (5) Question not attempted

44. मुर्गों की शुद्ध देशी नस्ले हैं
 (1) चिटागोंग और मिनोर्का
 (2) एंकोना और असील
 (3) असील और घागस
 (4) मिनोर्का और बुस्ट्रा
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
45. निम्न में से कौन से जन्तु जीवनभर प्रोनेफ्रोस प्रकार की किडनी बनाए रखते हैं ?
 (1) वयस्क साइक्लोस्टोम्स
 (2) स्कोलियोडॉन
 (3) टॉरपीडो
 (4) साइप्रिनिड्स
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
46. निम्न में से कौन सा लक्षण खरगोश के कपाल में प्रदर्शित नहीं होता है ?
 (1) जायगोमैटिक प्रवर्ध
 (2) ट्रोपीबेसिक कपाल
 (3) प्रीफ्रंटल एवम् पोस्ट फ्रंटल उपस्थित
 (4) कपाल द्विकन्दकीय (डाईकोण्डायलिक कपाल)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
47. मेंढक के टेडपोल के रूपान्तरण के समय हुए बदलाव के संदर्भ में कौन सा कथन असत्य है ?
 (1) उभय दृष्टि को अपनाना
 (2) चप्पू समान गमन से पादपीय गमन में परिवर्तन
 (3) शृंगी दाँतों का खोना
 (4) फोटोकण रोडोप्सीन का पॉरफाइरॉप्सीन में परिवर्तन
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
48. स्तनधारियों के हृदय में वह बाहरी बिन्दु जहाँ शिरा कोटर, दाहिने अलिन्द से मिलता है, कहलाता है
 (1) एन्यूलस ओवैलिस
 (2) फोरामैन ऑफ पैनाइज़े
 (3) सल्कस टर्मिनैलिस
 (4) कोरोनरी साइनस
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
44. The pure indigenous breeds of fowls are :
 (1) Chittagong and Minorca
 (2) Ancona and Aseel
 (3) Aseel and Ghagus
 (4) Minorca and Bustra
 (5) Question not attempted
45. Which of these animals retains pronephros type of kidney throughout their life ?
 (1) Adult Cyclostomes
 (2) Scoliodon
 (3) Torpedo
 (4) Cyprinids
 (5) Question not attempted
46. Which feature does not reflect in skull of Rabbit ?
 (1) Zygomatic process
 (2) Tropibasic skull
 (3) Prefrontal and Post frontal present
 (4) Dicondylic skull
 (5) Question not attempted
47. Which statement is INCORRECT with reference to metamorphosis of frogs ?
 (1) Acquiring binocular field of vision
 (2) Locomotion changes from paddle like motion to limb locomotion
 (3) Loss of Horny teeth
 (4) Changing of photo-pigment rhodopsin to porphyropsin
 (5) Question not attempted
48. The point of Union of sinus venosus externally with right atrium in heart of mammals is termed as ?
 (1) annulus ovalis
 (2) foramen of panizza
 (3) sulcus terminalis
 (4) coronary sinus
 (5) Question not attempted

49. निम्न में से कौन से विकल्प में केवल मीसोडर्मल संरचनाएँ शामिल हैं ?

- (1) रीढ़, मेरुरज्जु, बाल, यकृत
- (2) यकृत, मेरुरज्जु, बाल, हृदय
- (3) हृदय, रक्त कोशिकाएँ, नाखून, मेरुरज्जु
- (4) हृदय, रक्त कोशिकाएँ, उपांगीय कंकाल, रीढ़
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

50. कौन सा जनन स्तर पाचन तंत्र की उपकला का अधिकांश भाग एवम् श्वसन तंत्र का आस्तर बनाता है ?

- (1) एक्टोडर्म (2) मीसोडर्म
- (3) एण्डोडर्म (4) एपिडर्म
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

51. निम्न का सही मिलान कीजिए :

- | | |
|-------------|--|
| A. लेटेब्रा | i. अण्डाणु के चारों ओर एल्बुमिन का स्रावण |
| B. मैगनम | ii. कवक झिल्ली का स्रावण |
| C. कैलेजा | iii. श्वेत योक का स्तंभ |
| D. इस्थमस | iv. अण्डाणु को केन्द्रीय स्थिति में बनाये रखना |

- | | A | B | C | D |
|-----|-----|----|-----|-----|
| (1) | iii | iv | i | ii |
| (2) | iii | i | iv | ii |
| (3) | iv | ii | i | iii |
| (4) | iv | ii | iii | i |
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

52. मैमेलिया के ब्लास्टोसिस्ट में कोशिकाओं की कौन सी परत भ्रूण को जन्म देती है ?

- (1) बीजपोषक
- (2) कोरकगुहा
- (3) आंतरिक कोशिका समूह
- (4) ज़ोना पेलुसिडा
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

53. विदलन के दौरान पहले तीन विभाजन तल एक दूसरे के समकोण पर स्थित नहीं होते हैं, तो विदलन कहलाता है

- (1) कुण्डलित (2) अरीय
- (3) द्विअरीय (4) द्विपार्श्व
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

49. Which of the following options contains only the mesodermal structures ?

- (1) Vertebral column, spinal cord, hair, liver
- (2) Liver, spinal cord, hair, heart
- (3) Heart, blood cells, nails, spinal cord
- (4) Heart, blood cells, appendicular skeleton, vertebral column
- (5) Question not attempted

50. Which germ layer gives rise to most of digestive system epithelium and lining of respiratory system ?

- (1) Ectoderm (2) Mesoderm
- (3) Endoderm (4) Epiderm
- (5) Question not attempted

51. Match the following correctly :

- | | |
|-------------|----------------------------------|
| A. Latebra | i. Secretes albumin around ovum |
| B. Magnum | ii. Shell membrane is secreted |
| C. Chalazae | iii. Column of white yolk |
| D. Isthmus | iv. Keeps the ovum in the centre |

- | | A | B | C | D |
|-----|-----|----|-----|-----|
| (1) | iii | iv | i | ii |
| (2) | iii | i | iv | ii |
| (3) | iv | ii | i | iii |
| (4) | iv | ii | iii | i |
- (5) Question not attempted

52. Which layer of cells in the mammalian blastocyst gives rise to the embryo ?

- (1) Trophoblast
- (2) Blastocoel
- (3) Inner cell mass
- (4) Zona pellucida
- (5) Question not attempted

53. During cleavage when the first three division planes do not stand at right angles to each other, the cleavage is called :

- (1) Spiral (2) Radial
- (3) Biradial (4) Bilateral
- (5) Question not attempted

54. एक्रोसोमल अभिक्रिया के लिए किस आयन की उपस्थिति आवश्यक है ?

- (1) क्लोराइड (2) पोटैशियम
(3) कैल्सियम (4) नाइट्रेट
(5) अनुत्तरित प्रश्न

55. निम्न कथनों को पढ़िए :

- A. विदलन के बाद के परिवर्धन के लिए केन्द्रक आवश्यक है।
B. अण्डजनन के दौरान बने m-RNA के कार्य के कारण विदलन के समय प्रोटीन संश्लेषित होता है।
C. विदलन के दौरान प्रोटीन संश्लेषण का नियंत्रण मातृ जीन करते हैं।

सही विकल्प है :

- (1) केवल A एवम् B सही हैं।
(2) केवल C सही है।
(3) सभी तीन कथन सही हैं।
(4) केवल B एवम् C सही हैं।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

56. स्तनधारियों के प्रारम्भिक विकास के संदर्भ में सही कथन चुनिए :

- a. प्रथम व द्वितीय विदलन रेखांशिक होती हैं।
b. द्वितीय विदलन में एक कोरकखंड रेखांशिक रूप में विभाजित होता है तथा अन्य मध्यरेखीय रूप में।
c. समकालिक कोशिका विभाजन
d. विदलन धीमी गति से होता है।

- (1) a और c सही हैं।
(2) c और d सही हैं।
(3) b और d सही हैं।
(4) a, b और c सही हैं।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

57. परिपक्व अण्डाणु का एक्टोप्लाज्म या अण्ड वल्कुट पारदर्शी, चिपचिपी परत वाला तथा अपकेन्द्रण से विस्थापित होने वाला नहीं होता है। इसका कारण है

- (1) कार्टिकल कणों की उपस्थिति
(2) t-आर एन ए की उपस्थिति
(3) साइटोस्केलेटल अवयवों जैसे सूक्ष्म-नलिकाओं एवम् सूक्ष्म-तंतुओं की उपस्थिति
(4) गॉल्जी वेसिकल की उपस्थिति
(5) अनुत्तरित प्रश्न

54. The presence of which ions is essential for acrosomal reaction ?

- (1) Chloride (2) Potassium
(3) Calcium (4) Nitrate
(5) Question not attempted

55. Read following statements :

- A. Nucleus is essential for the development to go beyond cleavage.
B. The protein synthesized during cleavage is due to the action of m-RNA formed during oogenesis.
C. During cleavage maternal gene control the synthesis of protein.

Correct option is :

- (1) Only A and B are correct.
(2) Only C is correct.
(3) All three statements are correct.
(4) Only B and C are correct.
(5) Question not attempted

56. Choose the correct statements with regard to early mammalian development :

- a. First and Second cleavages are meridional.
b. In second cleavage one blastomere divide meridionally and the other equatorially.
c. Synchronous cell division.
d. Cleavages occur slowly.
(1) a and c are correct.
(2) c and d are correct.
(3) b and d are correct.
(4) a, b and c are correct.
(5) Question not attempted

57. The ectoplasm or egg cortex of mature ovum is transparent, viscous layer and is not displaced by centrifugation. This is due to :

- (1) Presence of cortical granule
(2) Presence of t-RNA
(3) Presence of cytoskeletal elements such as microtubules and micro filaments
(4) Presence of golgi vesicles
(5) Question not attempted

58. रोपण का वह प्रकार जिसमें कोरकबिम्ब गर्भाशयी ल्यूमन में नहीं घँसता है, वह है :

- (1) केन्द्रीय
- (2) इन्टरस्टीशियल (अन्तराली)
- (3) इक्सैन्ट्रिक (अकेन्द्रकीय)
- (4) एपिकल
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

59. स्तनधारियों में, भ्रूण का गर्भाशय की भित्ति में कब रोपण होता है ?

- (1) जब पहला विदलन हो चुका हो ।
- (2) जब ब्लास्टुला के आन्तरिक कोशिकीय गुच्छ का विभेदन हो चुका हो ।
- (3) निषेचन जब हुआ ही हो ।
- (4) चार कोशिकीय अवस्था के दौरान
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

60. निम्न कॉलम-A को कॉलम-B से सुमेलित कीजिए :

कॉलम-A (ब्लास्टुला)	कॉलम-B (प्राणी)
P. सीलोब्लास्टुला	i. मोलस्क
Q. स्टोमोब्लास्टुला	ii. सरीसृप
R. डिस्कोब्लास्टुला	iii. हाइड्रा
S. स्टिरियोब्लास्टुला	iv. साइकॉन

सही मिलान है :

P	Q	R	S
(1) iii	iv	ii	i
(2) ii	i	iii	iv
(3) iii	ii	iv	i
(4) i	ii	iv	iii

(5) अनुत्तरित प्रश्न

61. निम्न में से कौन सा युग्म सही नहीं है ?

- (1) सतही विदलन - कीड़ों में (कीटों में)
- (2) आवर्ती विदलन - मछलियों में
- (3) बिम्बाभ विदलन - पक्षियों में
- (4) अरीय विदलन - उभयचरी में (मेंढक)
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

58. The type of implantation, in which the blastocyst remains unembedded in the uterine lumen is :

- (1) Central
- (2) Interstitial
- (3) Eccentric
- (4) Apical
- (5) Question not attempted

59. In mammals, when does the embryo implantation into the uterine wall takes place ?

- (1) First cleavage has taken place.
- (2) Inner cell mass of blastula has differentiated.
- (3) Fertilization has just taken place.
- (4) At four cell stage
- (5) Question not attempted

60. Match the following Column-A with Column-B :

Column-A (Blastula)	Column-B (Animal)
P. Coeloblastula	i. Mollusc
Q. Stomoblastula	ii. Reptile
R. Discoblastula	iii. Hydra
S. Stereoblastula	iv. Sycon

Correct match is :

P	Q	R	S
(1) iii	iv	ii	i
(2) ii	i	iii	iv
(3) iii	ii	iv	i
(4) i	ii	iv	iii

(5) Question not attempted

61. Which pair is incorrectly matched ?

- (1) Superficial cleavage - Insects
- (2) Rotational cleavage - Fishes
- (3) Discoidal cleavage - Birds
- (4) Radial cleavage - Amphibians (Frogs)
- (5) Question not attempted

62. गैस्ट्रुलाभवन के दौरान निम्न में से क्या होता है ?

- (1) ग्लाइकोजन की मात्रा का बढ़ना
- (2) डीएनए आश्रित आरएनए संश्लेषण का बढ़ना
- (3) पीतक की मात्रा का बढ़ना
- (4) ऑक्सीजन का उपभोग घटना
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

63. मुरी के ध्रुवीय परिवर्धन के दौरान Vth और VIth महाधमनी चापों का परिवर्धन होता है

- (1) 36 घंटे के ऊष्मायन पर
- (2) 68 घंटे के ऊष्मायन पर
- (3) 72 घंटे के ऊष्मायन पर
- (4) 96 घंटे के ऊष्मायन पर
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

64. सही कथन चुनिए -

- (1) लिंग सीमित जीन वे होते हैं जिनकी अभिव्यक्ति केवल एक लिंग तक सीमित नहीं होती।
- (2) स्तनों का विकास केवल मादा में होता है और स्तन विकास से सम्बन्धित जीन केवल मादा में पाए जाते हैं।
- (3) वंशागत गंजापन नर में प्रभावी एवम् मादा में अप्रभावी होता है।
- (4) लिंग-प्रभावी जीन केवल लिंग गुणसूत्र में पाये जाते हैं।
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

65. कौन सा हार्मोन प्रसव के दौरान गर्भाशय के संकुचन को उत्तेजित करने और स्तनपान के दौरान दूध के निष्कासन को बढ़ावा देने के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार है ?

- (1) एस्ट्रोजन
- (2) प्रोजेस्टेरोन
- (3) ऑक्सीटोसिन
- (4) प्रोलैक्टिन
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

62. Which of the following occur during gastrulation ?

- (1) Increase in amount of glycogen.
- (2) Increase in DNA dependent RNA synthesis.
- (3) Increase in amount of yolk.
- (4) Decrease in consumption of oxygen.
- (5) Question not attempted

63. During embryonic development of chick Vth and VIth aortic arches are developed at ?

- (1) At 36 hours of incubation
- (2) At 68 hours of incubation
- (3) At 72 hours of incubation
- (4) At 96 hours of incubation
- (5) Question not attempted

64. Select true statement -

- (1) Sex limited genes are those whose expression is not limited to just one of the sex.
- (2) Breast development occurs only in female and genes for breast developments occurs only in female.
- (3) Inheritable baldness is dominant in males and recessive in female.
- (4) Sex-influenced genes are present only in sex chromosomes.
- (5) Question not attempted

65. Which hormone is primarily responsible for stimulating uterine contractions during labour and promoting milk ejection during breastfeeding ?

- (1) Estrogen
- (2) Progesterone
- (3) Oxytocin
- (4) Prolactin
- (5) Question not attempted

66. वोग्ट के एम्फीबियन नियति मानचित्र के अनुसार निम्न में से कौन सा कथन गलत है ?

- (1) प्रत्येक भ्रूण का जन्तु क्षेत्र अधिचर्म और तंत्रिक पट्ट बनाता है ।
- (2) सीमांत क्षेत्र मीसोडर्म बनाता है, जो कि भावी नोटोकोर्डल एवम् भावी नॉन-नोटोकोर्डल मीसोडर्म का बना होता है ।
- (3) गैर-पृष्ठरज्जुकीय मीसोडर्म से पाद, हृदय और पेशियाँ विकसित होती हैं ।
- (4) भावी एण्डोडर्म वृक्क एवम् जनद को उत्पन्न करते हैं ।
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

67. प्रबलता कार्य करती है

- (1) आन्तरजीनी स्तर पर
- (2) अन्तराजीनी स्तर पर
- (3) आन्तरजीनी एवम् अन्तरजीनी स्तर पर
- (4) यादृच्छिक रूप से
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

68. त्रिसूत्री वे जीव हैं, जिनमें एक अतिरिक्त गुणसूत्र होता है, जब यह अतिरिक्त गुणसूत्र एक समसूत्र (दोनों भुजाएँ आनुवंशिक रूप से समान हों) हो, तो यह कहलाता है

- (1) प्राथमिक त्रिसूत्री (2) द्वितीयक त्रिसूत्री
- (3) तृतीयक त्रिसूत्री (4) चतुःसूत्रता त्रिसूत्री
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

69. निम्न में से कौन सा अवरोधक अंतःस्तर जरायु अपरा में माता और भ्रूणीय रुधिर धारा के बीच में हासित हो जाता है ?

- (1) गर्भाशयी श्लेष्मल झिल्ली (यूटेराइन म्यूकोसा)
- (2) जरायु उपकला
- (3) मातृ (गर्भाशयी) रुधिर वाहिकाओं की अंतःस्तरीय दीवार
- (4) भ्रूणीय रुधिर वाहिकाओं का अंतःस्तर
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

66. According to Vogt's amphibian fate map, which of the following statement is false ?

- (1) The animal region of each embryo give rise to epidermis and neural plate.
- (2) The marginal zone give rise to mesoderm which is composed of prospective notochord and prospective non-notochordal mesoderm.
- (3) The non-notochordal mesoderm develops limbs, heart and muscles.
- (4) The prospective endoderm give rise to kidney and gonads.
- (5) Question not attempted

67. Epistasis work at –

- (1) Intragenic level
- (2) Intergenic level
- (3) Intragenic and Intergenic level
- (4) Randomly
- (5) Question not attempted

68. Trisomics are those organisms, which have an extra chromosome, when this extra chromosome is an isochromosome (both arms genetically similar) it will be called :

- (1) Primary trisomics
- (2) Secondary trisomics
- (3) Tertiary trisomics
- (4) Tetrasomic trisomics
- (5) Question not attempted

69. Which of the following barrier is reduced in endotheliochorial placenta in between blood stream of foetus and mother ?

- (1) Uterine mucosae
- (2) Chorionic epithelium
- (3) Endothelial wall of maternal (uterine) blood vessels
- (4) Endothelium of foetal blood vessels
- (5) Question not attempted

70. निम्न में से कौन सा विशेषक मानव में अप्रभावी अलिंगसूत्री विशेषक है ?

- (1) हिटचिकर का अँगूठा
- (2) विडोज पीक
- (3) PTC परीक्षण
- (4) जुड़ी हुई कर्ण पालियाँ
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

71. पटाऊ संलक्षण का गुणसूत्रप्ररूप है

- (1) 47, XX, +13
- (2) 45, X
- (3) 47, XY+21
- (4) 45, Y
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

72. ड्रोसोफ़िला भ्रूण में उपस्थित दो प्रोटीन-बाइकोयड और हंचबैक किसके निर्माण को नियंत्रित करते हैं ?

- (1) अग्र भाग की संरचना
- (2) भ्रूण के पश्च भाग
- (3) धारीदार पैटर्न
- (4) पंख
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

73. एक ऐसी मानव कोशिका जिसमें XXXY गुणसूत्र हैं, में कितनी बार काय होनी चाहिए ?

- (1) एक
- (2) दो
- (3) तीन
- (4) एक भी नहीं
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

74. गुणसूत्रों में आनुवंशिक पदार्थ पर रॉबर्टसोनियन पुनर्व्यवस्था के कारण क्या परिणाम होता है ?

- (1) दो एक्रोसेंट्रिक गुणसूत्र का बनना ।
- (2) एक मैटासेंट्रिक गुणसूत्र और एक गुणसूत्र जिसकी दो बहुत ही छोटी भुजाएँ होती हैं, का बनना ।
- (3) एक मैटासेंट्रिक और एक एक्रोसेंट्रिक गुणसूत्र का बनना ।
- (4) दो मैटासेंट्रिक गुणसूत्रों का बनना ।
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

75. निम्न में से कौन सा मानव में असुगुणित (एन्यूप्लोइडी) का उदाहरण नहीं है ?

- (1) मोनोगलिज्म
- (2) क्लाइनफेल्टर संलक्षण
- (3) क्राइ-ड्यू-चैट संलक्षण
- (4) टर्नर का संलक्षण
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

70. Which of the following trait in human is a recessive autosomal trait ?

- (1) Hitchiker's thumb
- (2) Widow's peak
- (3) PTC testing
- (4) Attached ear lobes
- (5) Question not attempted

71. The karyotype of Patau's syndrome is _____.

- (1) 47, XX, +13
- (2) 45, X
- (3) 47, XY+21
- (4) 45, Y
- (5) Question not attempted

72. In embryo of Drosophila; the two proteins - Bicoid and Hunchback regulate formation of :

- (1) anterior structures
- (2) posterior embryo parts
- (3) striped pattern
- (4) wings
- (5) Question not attempted

73. How many Barr bodies are expected in a human cell containing XXXY chromosomes ?

- (1) One
- (2) Two
- (3) Three
- (4) None
- (5) Question not attempted

74. What is the outcome of Robertsonian translocation of genetic material in chromosomes ?

- (1) Formation of two acrocentric chromosomes.
- (2) Formation of one metacentric chromosome and one chromosome with two very short arms.
- (3) Formation of one metacentric and one acrocentric chromosome.
- (4) Formation of two metacentric chromosomes.
- (5) Question not attempted

75. Which one of the following is not an example of Aneuploidy in human ?

- (1) Mongolism
- (2) Klinefelter's syndrome
- (3) Cri-du-chat syndrome
- (4) Turner's syndrome
- (5) Question not attempted



76. जब GM2 गैंग्लियोसाइड का विघटन हैक्सोसअमीनीडेज A एंजाइम द्वारा नहीं हो पाता है, तब कौन सा रोग उत्पन्न होता है ?

- (1) वाडेनबर्ग सिन्ड्रोम
- (2) हीमोफीलिया
- (3) टे सैक रोग
- (4) फैमिलियल हाइपरकोलेस्ट्रॉलीमिया
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

77. मानव में, हीमोफीलिया A रोग थक्का कारक VIII के लिए अनुपस्थित जीन के कारण होता है। यह कारक स्थित है

- (1) Y-गुणसूत्र की छोटी भुजा पर
- (2) Y-गुणसूत्र की लम्बी भुजा पर
- (3) X-गुणसूत्र की छोटी भुजा पर
- (4) X-गुणसूत्र की लम्बी भुजा पर
- (5) अनुत्तरित प्रश्न



78. आनुवंशिक संबंध के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है ?

- (1) अर्धसूत्री विभाजन के दौरान एक ही गुणसूत्र पर स्थित जीन स्वतंत्र रूप से मिश्रित होते हैं।
- (2) एक ही गुणसूत्र पर स्थित जीन हमेशा पूर्ण जुड़ाव प्रदर्शित करते हैं।
- (3) एक ही गुणसूत्र पर दूर-दूर स्थित जीनों में आनुवंशिक पुनर्संयोजन प्रदर्शित होने की अधिक संभावना होती है।
- (4) आनुवंशिक जुड़ाव केवल कम संख्या में गुणसूत्र वाले जीवों में होता है।
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

79. आनुवंशिकी में कार्ल कोरेन्स का क्या योगदान है ?

- (1) लिंग-सहलग्न वंशागति को समझाया।
- (2) मिराबिलिस जलापा में कोशिकाद्रव्य वंशागति को पहचाना।
- (3) उस जीन का पता लगाया जो पैटर्न गंजापन का कारण बनता है।
- (4) गुणसूत्र उत्परिवर्तन पर कार्य किया।
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

80. फल मक्खी (फ्रूट फ्लाई) जिसमें XXY लिंग गुणसूत्र तथा अलिंगसूत्र के दो समूह हैं, उसमें X : A अनुपात 1.0 है, ऐसी मक्खी किसमें परिवर्तित होती ?

- (1) पूर्णतया जननक्षम मादा
- (2) अनुर्वर नर
- (3) मेटा नर
- (4) मेटा मादा
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

76. When GM2 ganglioside is not broken down by hexosaminidase A enzyme, it leads to which disease ?

- (1) Waardenburg syndrome
- (2) Hemophilia
- (3) Tay Sach disease
- (4) Familial hypercholesterolemia
- (5) Question not attempted

77. In humans, Hemophilia A results from missing gene for clotting factor VIII. This factor is located on :

- (1) Short arm of Y-Chromosome
- (2) Long arm of Y-Chromosome
- (3) Short arm of X-Chromosome
- (4) Long arm of X-Chromosome
- (5) Question not attempted

78. Which of the following statements about genetic linkage is true ?

- (1) Genes located on the same chromosome assort independently during meiosis.
- (2) Genes located on the same chromosome always exhibit complete linkage.
- (3) Genes located far apart on the same chromosome are more likely to exhibit genetic recombination.
- (4) Genetic linkage occurs only in organisms with a small number of chromosomes.
- (5) Question not attempted

79. What is the contribution of Carl Correns in Genetics ?

- (1) Explained Sex-linked inheritance.
- (2) Recognised cytoplasmic inheritance in *Mirabilis jalapa*.
- (3) Located the gene that causes pattern baldness.
- (4) Worked on chromosome mutations.
- (5) Question not attempted

80. Fruit flies with XXY sex chromosomes and two sets of autosomes with X : A ratio of 1.0 will develop into :

- (1) fully fertile females
- (2) sterile males
- (3) meta males
- (4) meta female
- (5) Question not attempted

81. स्तनधारियों में कौन सा नर लिंग निर्धारक जीन Y-गुणसूत्र पर उपस्थित होता है ?
 (1) SRY (2) DAX-1
 (3) WNT-4 (4) SOX-9
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
82. अगर एक गुणसूत्र के खण्ड AB · CDEFG में पुनर्व्यवस्था होती है और वह ADC · BEFG में परिवर्तित होता है, तो इसे कहते हैं
 (1) पैराकेन्द्रित व्युत्क्रमण
 (2) पैरीकेन्द्रित व्युत्क्रमण
 (3) पारस्परिक स्थानान्तरण
 (4) अपारस्परिक स्थानान्तरण
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
83. बहुयुग्म विकल्पी के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं ?
 A. बहुयुग्म विकल्पी हमेशा गुणसूत्र पर एक ही लोकस पर उपस्थित होते हैं ।
 B. बहुयुग्म विकल्पी श्रेणी युग्मविकल्पियों में आपस में ही जीन विनिमय होता है ।
 C. बहुयुग्म विकल्पी हमेशा एक ही प्रकार के लक्षण को प्रभावित नहीं करते हैं ।
 D. प्राकृत प्रकार का युग्मविकल्पी हमेशा प्रभावी होता है ।
कूट :
 (1) A और B (2) B और C
 (3) B और D (4) A और D
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
84. ड्रोसोफिला के लिंग गुणसूत्रों में घातक उत्परिवर्तन का पता लगाने के लिए एच.जे. मुलर द्वारा तैयार की गई विधि कौन सी थी ?
 (1) AMES टेस्ट (ए.एम.इ.एस. टेस्ट)
 (2) संतुलित घातक प्रणाली (बैलेंसड लीथल सिस्टम)
 (3) CIB तकनीकी (सी.आई.बी. तकनीकी)
 (4) अटैचड X-मैथड
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
85. सहलग्नता मानचित्र में किन्हीं दो जीन के बीच पुनर्योजन आवृत्ति कभी भी अधिक नहीं होगी
 (1) 40 से (2) 50 से
 (3) 25 से (4) 10 से
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
81. Which male sex determining gene in mammals is present on Y-chromosome ?
 (1) SRY (2) DAX-1
 (3) WNT-4 (4) SOX-9
 (5) Question not attempted
82. If a chromosome segment AB · CDEFG undergoes rearrangement and changes into ADC · BEFG; this is called :
 (1) paracentric inversion
 (2) pericentric inversion
 (3) reciprocal translocation
 (4) non-reciprocal translocation
 (5) Question not attempted
83. Which of the following statements regarding multiple alleles are correct ?
 A. Multiple allele always occupy the same locus in the chromosome.
 B. Crossing over occurs within the alleles of a same multiple allele series.
 C. Multiple alleles do not always influence the same character.
 D. The wild type allele is nearly always dominant :
Codes :
 (1) A and B (2) B and C
 (3) B and D (4) A and D
 (5) Question not attempted
84. Which method was devised by H.J. Muller for detecting lethal mutation in sex chromosome of drosophila ?
 (1) AMES Test
 (2) Balanced Lethal System
 (3) CIB Technique
 (4) Attached X-method
 (5) Question not attempted
85. In linkage map recombination frequency between any two genes will never exceed :
 (1) 40 (2) 50
 (3) 25 (4) 10
 (5) Question not attempted

86. निम्न में से कौन से मास्टर कंट्रोल जीन C. elegans में पाये जाते हैं किन्तु D. melanogaster में नहीं पाये जाते ?

- (1) Sxl, xol-1, sdc-1
- (2) xol-1, sdc-1, sdc-2
- (3) Sxl, sdc-1, sdc-2
- (4) Sxl, xol-1, sdc-2
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

87. विस्तृत रूप से फैली हुयी जातियों के स्थानीय जनसंख्या के छोटे समूह जिनमें निरंतर व क्रमवार लक्षणप्ररूप व जीनीप्ररूप के अन्तर पूरे भौगोलिक क्षेत्र में प्रदर्शित होते हैं, कहलाते हैं :

- (1) क्लाइम
- (2) डीम
- (3) भौगोलिक रेस
- (4) पारिस्थितिक रेस
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

88. घोड़े के उद्विकास में मुख्य शारीरिक संरचनात्मक व रूपात्मक बदलाव होते हैं

- (1) लिम्ब (पाद) और दाँत में
- (2) लिम्ब (पाद) और बाल में
- (3) लिम्ब (पाद) और पुच्छ में
- (4) गला और पुच्छ में
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

89. वेलेस के प्राणि-भौगोलिक प्रभाव के किस क्षेत्र के अन्तर्गत भारत को माना जाता है ?

- (1) निआर्कटिक क्षेत्र
- (2) नियोट्रोपिकल क्षेत्र
- (3) ईथियोपीयन क्षेत्र
- (4) ऑरिएण्टल क्षेत्र
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

90. डॉउन्स सिण्ड्रोम उदाहरण है

- (1) एकगुणिता का
- (2) बहुगुणिता का
- (3) एकन्यूनसूत्रता का
- (4) असुगुणिता का
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

86. From the following which master control genes are found in C. elegans but are not found in D. melanogaster ?

- (1) Sxl, xol-1, sdc-1
- (2) xol-1, sdc-1, sdc-2
- (3) Sxl, sdc-1, sdc-2
- (4) Sxl, xol-1, sdc-2
- (5) Question not attempted

87. The geographical range in which small group of local populations of widely distributed species, which exhibit regular and gradual stepwise phenotypic and genotypic difference is called :

- (1) Clines
- (2) Demes
- (3) Geographical race
- (4) Ecological race
- (5) Question not attempted

88. The most important anatomical and morphological changes that occurred in the evolution of horse are in :

- (1) Limbs and teeth
- (2) Limbs and hair
- (3) Limbs and tail
- (4) Neck and tail
- (5) Question not attempted

89. Under which realm of Wallace's Zoogeographical division, India is considered ?

- (1) Nearctic region
- (2) Neotropical region
- (3) Ethiopian region
- (4) Oriental region
- (5) Question not attempted

90. Down's syndrome is an example of :

- (1) Monoploidy
- (2) Polyploidy
- (3) Monosomy
- (4) Aneuploidy
- (5) Question not attempted

91. वह विधि जिसके द्वारा हड्डी और दाँत जैसे कठोर भाग जीवाश्म के रूप में संरक्षित हो जाते हैं, कहलाती है
- (1) संपीडन (कम्प्रेसन)
 - (2) मोल्ड
 - (3) कूटजीवाश्म
 - (4) अश्मीभूताश्म (पेट्रीफिकेशन)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
92. लेटीमैरिया, जो अपने प्रकार की एक ही जीवित प्रजाति है सीलाकैन्थ की, वह निम्न दिए गए किसके सबसे करीब है ?
- (1) लंगफिश और टेट्रोपोडा
 - (2) लंगफिश और प्रोटोकोर्डेट्स
 - (3) अर-पंखीय मछलियाँ
 - (4) उपास्थिल मछलियाँ
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
93. निम्न में से कौन सा 'वेलेस लाइन' में नहीं आता है ?
- (1) सैलिब
 - (2) बोर्नियो
 - (3) फिलीपीन्स
 - (4) पॉलीनेसियन और सैण्डविच टापू
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
94. जीवन की जैव-रासायनिक उत्पत्ति के समर्थन में मिलर और उरे द्वारा किस मिश्रण का प्रयोग किया गया ?
- (1) मेथेन, अमोनिया, नाइट्रोजन, जलवाष्प
 - (2) मेथेन, अमोनिया, हाइड्रोजन, जलवाष्प
 - (3) मेथेन, अमोनिया, ऑक्सीजन, जलवाष्प
 - (4) मेथेन, अमोनिया, हीलियम, जलवाष्प
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
95. डार्विन के अनुसार निम्न में से कौन सा प्राणी सबसे धीमा प्रजनक है ?
- (1) कछुआ
 - (2) व्हेल
 - (3) हाथी
 - (4) एलीगेटर (घड़ियाल)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

91. Process by which the hard parts like bones and teeth get preserved as fossils is known as :
- (1) Compression
 - (2) Moulds
 - (3) Pseudofossil
 - (4) Petrification
 - (5) Question not attempted
92. Latimeria, the only living species of Coelacanth is more closely related to -
- (1) lungfishes and tetrapods
 - (2) lungfishes and protochordates
 - (3) ray-finned fishes
 - (4) cartilaginous fishes
 - (5) Question not attempted
93. Which among the given does not come under Wallace's line ?
- (1) Celebs
 - (2) Borneo
 - (3) Philippines
 - (4) Polynesian and Sandwich islands
 - (5) Question not attempted
94. Which mixture was used by Miller & Urey in support of Biochemical origin of life ?
- (1) Methane, ammonia, nitrogen, water vapour
 - (2) Methane, ammonia, hydrogen, water vapour
 - (3) Methane, ammonia, oxygen, water vapour
 - (4) Methane, ammonia, helium, water vapour
 - (5) Question not attempted
95. According to Darwin which of the following animals is slowest breeder ?
- (1) Tortoise
 - (2) Whale
 - (3) Elephant
 - (4) Alligator
 - (5) Question not attempted

96. सूक्ष्म परिवर्तन किस प्रक्रिया से नहीं होता है ?
 (1) आनुवंशिक विचलन
 (2) प्राकृतिक चयन
 (3) उत्परिवर्तन
 (4) भौगोलिक पार्थक्य (विलगन)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
97. ओलिगोसीन के दौरान सबसे प्राचीन और सबसे आदिम मानववंशीय (एंथ्रोपॉइड) को कहते हैं
 (1) पैरापाइथिकस
 (2) प्रोप्लीयोपाइथिकस
 (3) प्रोकन्सल
 (4) लिमनोपाइथिकस
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
98. निम्नलिखित में से कौन सा क्षेत्र अपनी दक्षिण दिशा में हिमालय शृंखला से बंधित है ?
 (1) निआर्कटिक (2) नियोट्रोपिकल
 (3) ऑरिएण्टल (4) पैलेआर्कटिक
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
99. किसी जनसंख्या में हार्डी-वेनबर्ग संतुलन बनाए रखने के लिए निम्नलिखित में से कौन सी आवश्यकता है ?
 (1) जनसंख्या का आकार बड़ा होना
 (2) गैर-यादृच्छिक संभोग
 (3) आप्रवासन और उत्प्रवासन
 (4) प्राकृतिक चयन
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
100. डार्विन के प्राकृतिक वरण सिद्धान्त की निम्न में से किसने आलोचना की थी ?
 (1) ह्यूगो डी व्रीज
 (2) सर रिचर्ड औवेन
 (3) जूलियन हक्सले
 (4) वीजमान
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
101. भूवैज्ञानिक समय पैमाने के किस महाकल्प में रेडिओलेरियन और एनेलिड्स का विकास हुआ ?
 (1) प्राग्जीव में (2) पुराजीवी में
 (3) मध्यजीवी में (4) सीनोजोइक में
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

96. Micro-evolutionary change does not happen by which of the given basic ways ?
 (1) Genetic drift
 (2) Natural selection
 (3) Mutation
 (4) Geographical isolation
 (5) Question not attempted
97. The earliest and the most primitive anthropoid ape during Oligocene is called -
 (1) Parapithecus
 (2) Propliopithecus
 (3) Proconsul
 (4) Limnopithecus
 (5) Question not attempted
98. Which among the given realms is bounded by Himalayas in its South ?
 (1) Nearctic (2) Neotropical
 (3) Oriental (4) Palaeartic
 (5) Question not attempted
99. Which of the following is a requirement for the Hardy-Weinberg equilibrium to be maintained in a population ?
 (1) Large population size
 (2) Non-random mating
 (3) Immigration and emigration
 (4) Natural selection
 (5) Question not attempted
100. Darwin's theory of natural selection was criticised by
 (1) Hugo de Vries
 (2) Sir Richard Owen
 (3) Jullian Huxley
 (4) Weismann
 (5) Question not attempted
101. In which Era of geological time scale the development of radiolarians and Annelids took place ?
 (1) Proterozoic (2) Paleozoic
 (3) Mesozoic (4) Coenozoic
 (5) Question not attempted

102. मानव विकासवादी वंश में सबसे पुरानी ज्ञात प्रजाति कौन सी है ?
- (1) होमो सेपियन्स
 - (2) होमो हैबिलिस
 - (3) ऑस्ट्रेलोपिथेकस
 - (4) आर्डिपिथेकस रैमिडस
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
103. पृथ्वी के भूवैज्ञानिक काल पैमाने को भूवैज्ञानिकों ने क्रिप्टोजोइक इओन एवम् फैनरोजोइक इओन नामक दो प्रमुख भागों में विभाजित किया। निम्न में से कौन सा महाकल्प क्रिप्टोजोइक इओन में आता है ?
- (1) पैलिओजोइक
 - (2) आर्किओजोइक
 - (3) मीसोजोइक
 - (4) सीनोजोइक
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
104. गैलेपेगोस महाद्वीपों के संदर्भ में कथन पढ़कर सही उत्तर चुनिए :
- a. ये ज्वालामुखी महाद्वीप हैं।
 - b. यहाँ ताजे पानी में रहने वाली मछलियों की प्रजातियाँ बहुतायत में पाई जाती हैं।
 - c. यहाँ पक्षीय समूह में जियोस्पाइजा प्रमुखतः उपस्थित होता है।
 - d. ये महाद्वीप दक्षिण अमेरिका के पश्चीय सीमाओं पर उपस्थित है।
- (1) a, b, c सही हैं।
 - (2) b, c, d सही हैं।
 - (3) b और d सही हैं।
 - (4) a और c सही हैं।
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
105. निम्न में से किसके परिणामस्वरूप स्वचतुर्गुणित बनते हैं ?
- (1) एक अगुणित युग्मक के द्विगुणित युग्मक से मिलने से
 - (2) एक चतुर्गुणित जनक एवम् द्विगुणित जनक के बीच प्रसंकरण से
 - (3) अर्धसूत्री विभाजन की अनुपस्थिति या असामान्य अर्धसूत्री विभाजन से उत्पन्न द्विगुणित युग्मकों के मिलन से
 - (4) एक अण्डाणु का दो शुक्राणुओं से निषेचन होने से
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

102. What is the oldest known species in human evolutionary lineage ?
- (1) Homo sapiens
 - (2) Homo habilis
 - (3) Australopithecus
 - (4) Ardipithecus ramidus
 - (5) Question not attempted
103. Earth's geological time scale is divided by geologists into two major parts called Cryptozoic Eon and Phanerozoic Eon. Which of the following era belongs to Cryptozoic Eon ?
- (1) Palaeozoic
 - (2) Archaeozoic
 - (3) Mesozoic
 - (4) Coenozoic
 - (5) Question not attempted
104. Choose the correct answer after reading the given statement regarding Galapagos islands :
- a. These are volcanic islands.
 - b. Large number of freshwater fish species are found in it.
 - c. Avian fauna is dominated by Geospiza.
 - d. It lies on the posterior borders of South America.
- (1) a, b, c are correct.
 - (2) b, c, d are correct.
 - (3) b and d are correct.
 - (4) a and c are correct.
 - (5) Question not attempted
105. Which of the following results in Autotetraploids ?
- (1) By the union of a haploid gamete with the diploid gamete.
 - (2) By a cross between a tetraploid and a diploid parent.
 - (3) By the union of diploid gametes produced in the absence of meiosis or due to abnormal meiosis.
 - (4) By fertilization of an egg with two sperm.
 - (5) Question not attempted

106. निम्न में से कौन सी विधि का उपयोग जीवाश्मविज्ञानी, जीवाश्मों की डेटिंग के लिए नहीं करते ?

- (1) रेडियोमैट्री (2) स्ट्रेटीग्राफी
(3) बायोस्ट्रेटीग्राफी (4) एलोमैट्री
(5) अनुत्तरित प्रश्न

107. किसी सम्बन्धी जन्तु के प्रजनन में सहायता करने के लिये स्वयं के प्रजनन को कम कर देने का व्यवहार कहलाता है

- (1) सहयोग (2) सहोपकारिता
(3) परोपकारी व्यवहार (4) ओटिज्म
(5) अनुत्तरित प्रश्न

108. किसी भी तत्काल पुरस्कार के अभाव में किया गया अधिगम जो बाद में किसी व्यवहार को निर्देशित करने के लिए उपयोग किया जा सके, कहलाता है

- (1) अभ्यास अधिगम
(2) गुप्त अधिगम
(3) प्रयास व त्रुटि अधिगम
(4) तर्कण व अंतर्दृष्टि अधिगम
(5) अनुत्तरित प्रश्न

109. नीचे प्राणियों के फील्ड में अध्ययन की विधियों के बारे में कुछ कथन लिखे गए हैं। इनमें से गलत को चुनिए :

- (1) वन जीरो सैम्पलिंग जिसमें पर्यवेक्षक "व्यवहार हुआ या नहीं" का अंकन करता है।
(2) सिकवेन्स सैम्पलिंग "व्यवहार की शृंखला" पर केन्द्रित है।
(3) फोकल एनीमल सैम्पलिंग में पर्यवेक्षक प्राणियों के समूह को चुनता है और कुछ समय उनके साथ रहता है और जब भी दिलचस्प व्यवहार होता है, तो इसको नोट किया जाता है।
(4) ऑल अकरैन्स सैम्पलिंग में एक या एक सीमित संख्या में व्यवहार पर ध्यान दिया जाना और उनमें ऑल अकरैन्स को अभिलेखित किया जाना वांछित है।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

110. निम्न में से कौन सा पैलिआर्कटिक प्राणि-भौगोलिक क्षेत्र का उपक्षेत्र है ?

- (1) ब्राजीलियन उपक्षेत्र (2) मन्चुरियन उपक्षेत्र
(3) मैक्सिकन उपक्षेत्र (4) कैनेडियन उपक्षेत्र
(5) अनुत्तरित प्रश्न

106. Which of the following method is not used by palaeontologists for dating of fossils ?

- (1) Radiometry
(2) Stratigraphy
(3) Biostratigraphy
(4) Allometry
(5) Question not attempted

107. Reduction of personal reproduction in order to favour the reproduction of other related animal is called as ?

- (1) Co-operation (2) Mutualism
(3) Altruism (4) Autism
(5) Question not attempted

108. Learning which occurs in the absence of any immediate reward but can be used to guide a behaviour later is called ?

- (1) Habituation learning
(2) Latent learning
(3) Trial & error learning
(4) Reasoning & insight learning
(5) Question not attempted

109. Below are written some statements about methods of study animals in field. Select the incorrect one :

- (1) One zero sampling in which the observer scores whether "behaviour occurs or not".
(2) In sequence sampling the focus is on a chain of behaviours.
(3) In focal animal sampling observer selects a group of animals and remains with them for some time and whenever behaviour of interest takes place it is noted.
(4) In All occurrence sampling it is desirable to focus on one or a limited number of behaviour and record all occurrence of them.
(5) Question not attempted

110. Which of the following is a sub region of Palaearctic zoogeographical region ?

- (1) Brazilian sub region
(2) Manchurian sub region
(3) Mexican sub region
(4) Canadian sub region
(5) Question not attempted

111. शाकाहारियों में सबसे बड़ी क्षेत्रता (टैरिटरी) होती है
- (1) ज़ेबरा की
 - (2) मृग (एंटीलोप) की
 - (3) हिप्पोकैम्पस की
 - (4) गैंडा (राइनोसेरास) की
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
112. पक्षियों के गीतों का अध्ययन व्यावहारिकी की निम्न में से किस शाखा में किया जाता है ?
- (1) जियोफोनी (2) बायोफोनी
 - (3) ज़ू-म्यूसिकोलॉजी (4) बायोसीमियोटिक्स
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
113. निम्न में किसमें यूसोशियलिटी (सामाजिकता) नहीं पायी जाती ?
- (1) मधुमक्खियाँ (2) चींटियाँ
 - (3) ततैया (4) घरेलू मक्खी
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
114. मादा चूहे की प्रारम्भिक गर्भावस्था एक अपरिचित नर चूहे की गंध सूँघकर समाप्त हो जाती है। यह सुझाव दिया
- (1) हैलेन ब्रूस ने (2) वाण्डर डी ली ने
 - (3) जॉर्ज डॉड ने (4) डब्ल्यू.के. वाइटन ने
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
115. शेरों के समाज में, जहाँ संबन्धित मादाओं द्वारा एक मूल समूह बनता है, उसे कहते हैं
- (1) पॉलीगाइनी
 - (2) मातृ सत्तात्मक व्यवस्था
 - (3) पदानुक्रमित प्रणाली
 - (4) प्रसारण संकीर्णता
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
116. निम्न में से किसमें लैंगिक स्वजातिभक्षण नहीं पाया जाता ?
- (1) प्रेयिंग मैन्टिस
 - (2) ब्लैक विडो मकड़ी
 - (3) जुगनू (फोटयूरिस)
 - (4) ड्रोसोफिला स्यूबोब्सक्यूरा
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

111. The largest territories among herbivores is of :
- (1) Zebras (2) Antelopes
 - (3) Hippocampus (4) Rhinoceros
 - (5) Question not attempted
112. The study of bird songs falls in which of the branch of ethology ?
- (1) Geophony
 - (2) Biophony
 - (3) Zoo-musicology
 - (4) Biosemiotics
 - (5) Question not attempted
113. In which of these eusociality is NOT found ?
- (1) Honey bees (2) Ants
 - (3) Wasps (4) House fly
 - (5) Question not attempted
114. Who suggested that the odour of a strange male mouse blocks the pregnancy of a newly conceived female mouse ?
- (1) Helen Bruce
 - (2) Vander de Lee
 - (3) George Dodd
 - (4) W.K. Whitten
 - (5) Question not attempted
115. In the society of lions where the core of the group is formed by related females, is called _____.
- (1) Polygyny
 - (2) Matriarchical system
 - (3) Hierarchical system
 - (4) Broadcast promiscuity
 - (5) Question not attempted
116. Which of the following do not show sexual cannibalism ?
- (1) Preying mantis
 - (2) Black widow spider
 - (3) Fire fly (Photuris)
 - (4) Drosophila subobscura
 - (5) Question not attempted

117. निम्न में से कौन सी उचित एकांगी वयस्क जोड़े का उदाहरण है जहाँ नर व मादा का सम्बन्ध स्थायी होता है और समान प्रभुत्व दर्शाते हैं ?
- (1) गिबबन और रफ्ड लैमूर
 - (2) चिम्पैन्ज़ी और गोरिला
 - (3) हिरण और एंटीलोप
 - (4) भेड़िया और बाघ
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
118. रानी मधुमक्खी में फ़ीरोमोन उत्पन्न करने वाली ग्रंथि कौन सी है ?
- (1) नैसनौफ़ ग्रंथि
 - (2) गुदा ग्रंथि
 - (3) लार ग्रंथि
 - (4) एंटीनल ग्रंथि
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
119. सीखने (learning) का वह प्रकार जिसमें प्राणी एक तटस्थ उत्तेजना का जवाब नहीं देना सीखता है, कहलाता है :
- (1) इम्प्रिन्टिंग
 - (2) एसोसियेटेड लर्निंग
 - (3) हैबीच्यूएशन
 - (4) ऑपरेंट बिहेवियर
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
120. एक प्रकार का अभिविन्यास जब वॉटर शू हर बार स्मृति के आधार पर उसी पथ का अनुसरण करता है :
- (1) क्लीनोटैक्सिस
 - (2) नीमोटैक्सिस
 - (3) ट्रॉपोटैक्सिस
 - (4) मीनोटैक्सिस
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
121. मस्तिष्क में वह कौन सी विशेष तंत्रिका संवेदी प्रणाली है जो विशिष्ट सांकेतिक उत्तेजना के जवाब में व्यवहार जारी करती है ?
- (1) एक्शन स्पैसिफिक एनर्जी (ASE)
 - (2) इन्नेट रिलीज़िंग प्रणाली (IRM)
 - (3) सांकेतिक उत्तेजना
 - (4) फिक्स्ड एक्शन पैटर्न (FAP)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
122. यदि प्रेरण अनिर्दिष्ट एवम् सहज (बिना सीखा हुआ) हो, तो यह कहलाता है
- (1) गतिक्रम (काइनेसिस)
 - (2) अनुचलन (टैक्सेस)
 - (3) अभिविन्यास (ओरिएन्टेशन)
 - (4) मार्गदर्शन (नैवीगेशन)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

117. Which of these is the ideal example of Monogamous adult pairs, where male-female bonding is permanent and have equal dominance ?
- (1) Gibbons and Ruffed Lemur
 - (2) Chimpanzees and Gorillas
 - (3) Deer and Antelopes
 - (4) Wolf and Tigers
 - (5) Question not attempted
118. The chief pheromone producing gland in Queen honey bee is ?
- (1) Nassanoff's gland
 - (2) Anal gland
 - (3) Salivary gland
 - (4) Antennal gland
 - (5) Question not attempted
119. Type of learning in which animal learns not to respond to a neutral stimulus is called as -
- (1) Imprinting
 - (2) Associate Learning
 - (3) Habituation
 - (4) Operant Behaviour
 - (5) Question not attempted
120. A form of 'Orientation' when water shrew follows the same path everytime based on its memory :
- (1) Klinotaxis
 - (2) Mnemotaxis
 - (3) Tropotaxis
 - (4) Menotaxis
 - (5) Question not attempted
121. A special neurosensory mechanism in the brain that releases the behaviour in response to specific sign stimulus is :
- (1) Action Specific Energy (ASE)
 - (2) Innate Releasing Mechanism (IRM)
 - (3) Sign Stimulus
 - (4) Fixed Action Pattern (FAP)
 - (5) Question not attempted
122. When stimuli is undirected and unlearned it is called ?
- (1) Kinesis
 - (2) Taxes
 - (3) Orientation
 - (4) Navigation
 - (5) Question not attempted

123. दीर्घ अवधि टोरपोर इस रूप में परिभाषित किया जाता है :
- (1) असक्रियता की वह स्थिति है, जिसमें कुछ नियततापी प्राणी प्रतिकूल परिस्थितियों से बचने के लिए प्रवेश करते हैं।
 - (2) असक्रियता की वह स्थिति है, जिसमें कुछ अनियततापी प्राणी अत्यधिक सर्दी से बचने के लिए प्रवेश करते हैं।
 - (3) असक्रियता की वह स्थिति है, जिसमें कुछ अनियततापी प्राणी अत्यधिक गर्मी से बचने के लिए प्रवेश करते हैं।
 - (4) सक्रियता की वह स्थिति है जिसमें सभी नियततापी प्राणी ग्रीष्म निष्क्रियता से बाहर आते हैं।
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
124. कोहनी के एक बिन्दु पर स्पर्श, दर्द, ताप एवम् ठंड से सम्बन्धित चार विभिन्न प्रकार की तंत्रिकाओं के सिरे जुड़े होते हैं। इस स्थान पर तेज झटके के साथ विशिष्ट संवेदना होती है। इन सभी संवेदनाओं के केन्द्र मस्तिष्क में कहाँ होते हैं ?
- (1) अनुकपाल पालि में (2) भिन्तीय पालि में
 - (3) शंख पालि में (4) ललाट पालि में
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
125. पुरस्कार एवम् दण्ड के केन्द्र मस्तिष्क के किस भाग में उपस्थित होते हैं ?
- (1) हाइपोथैलेमस के पश्च भाग में
 - (2) अग्र हाइपोथैलेमस में
 - (3) सैरेबेलम में
 - (4) माइलैन्सिफैलोन में
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
126. बिल्ली के मस्तिष्क के लिए घनानुचलन एटलस सर्वप्रथम खोजा गया था :
- (1) फेरियर द्वारा
 - (2) जैस्पर एवम् मारसन द्वारा
 - (3) हैस द्वारा
 - (4) लैशली द्वारा
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
127. विल्सन (1975) द्वारा दी गई क्षेत्रता (टैरिटरी) के वर्गीकरण के अनुसार A प्रकार की क्षेत्रता है :
- (1) पक्षियों एवम् मछलियों के आराम एवम् मैथुन का क्षेत्र
 - (2) हमिंग बर्ड के खाने के लिए क्षेत्र
 - (3) गैर-मानव प्राइमेट्स के आराम एवम् मैथुन का क्षेत्र
 - (4) सरीसृपों के मैथुन के लिए क्षेत्र
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

123. Long Term TORPOR is defined as ?
- (1) State of inactivity in which some warm blooded animals enter to avoid adverse condition.
 - (2) State of inactivity in which some cold blooded animals enter to avoid extreme cold.
 - (3) State of inactivation in which some cold blooded animals enter to avoid extreme heat.
 - (4) State of activation in which all warm blooded animals come back from estivation.
 - (5) Question not attempted
124. At one point on elbow, four different type of nerves endings are bundled up - touch, pain, heat and cold. A sharp blow there elicit a very peculiar sensation. Centre for all these sensations are present in which part of brain ?
- (1) Occipital lobe (2) Parietal lobe
 - (3) Temporal lobe (4) Frontal lobe
 - (5) Question not attempted
125. Centre for reward and punishment are situated in which part of brain ?
- (1) Posterior hypothalamus
 - (2) Anterior hypothalamus
 - (3) Cerebellum
 - (4) Myelencephalon
 - (5) Question not attempted
126. Stereotaxis Atlas for cat brain was first prepared by :
- (1) Ferrier
 - (2) Jasper and Marson
 - (3) Hess
 - (4) Lashely
 - (5) Question not attempted
127. According to the classification of territories given by Wilson (1975) type A territory is :
- (1) An area for resting and mating for birds and fishes.
 - (2) An area for feeding for humming birds
 - (3) An area for resting and mating for non-human primates.
 - (4) An area of mating for reptiles
 - (5) Question not attempted

128. प्राणियों के नामकरण में परिवार के लिए प्रत्यय 'idae' (इडाई) जोड़ दिया गया है जबकि उप-परिवार के लिए निम्नलिखित प्रत्यय (सफिक्स) जोड़ा जाता है :

- (1) एसटीए (STA)
- (2) आईडीईए (IDEA)
- (3) एफओआरएमईएस (FORMES)
- (4) आईएनईई (INAE)
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

129. ड्रींगा के उपांगों के कॉक्सा भाग से जो गिल जुड़ी रहती है वह कहलाती है

- (1) पोडोब्रान्कस (2) प्लूरोब्रान्कस
- (3) आर्थ्रोब्रान्कस (4) फ्रिलोब्रान्कस
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

130. नीचे दिये कॉलमों में वर्गिकीय लक्षणों को सुमेलित कर सही उत्तर चुनिए :

कॉलम-I		कॉलम-II	
a. आकारिकी लक्षण	i. शरीर के स्रावण		
b. कार्यािकी लक्षण	ii. सहभोग		
c. व्यावहारिकी लक्षण	iii. जननांग		
d. पारिस्थितिकी लक्षण	iv. भोजन और आवास		

- | | a | b | c | d |
|-----|-----|-----|----|-----|
| (1) | i | ii | iv | iii |
| (2) | iii | i | ii | iv |
| (3) | iv | iii | i | ii |
| (4) | iii | iv | i | ii |
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

131. 'मोर' का वैज्ञानिक नाम लिखने का सही ढंग क्या है ?

- (1) Pavo Cristatus
- (2) Pavo cristatus
- (3) Pavocristatus
- (4) Pavo cristatus
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

128. In animal nomenclature suffix 'idae' is provided for family whereas for sub-family following suffix is given :

- (1) STA
- (2) IDEA
- (3) FORMES
- (4) INAE
- (5) Question not attempted

129. Gills that are found attached to the coxa of appendage of a prawn are called -

- (1) Podobranchs (2) Pleurobranchs
- (3) Arthrobranchs (4) Phyllobranchs
- (5) Question not attempted

130. Given below are the Taxonomic characters. Match the columns and find correct answer :

Column-I		Column-II	
a. Morphological character	i. Body secretions		
b. Physiological character	ii. Courtship		
c. Behavioural character	iii. Genitalia		
d. Ecological character	iv. Food and Habitat		

- | | a | b | c | d |
|-----|-----|-----|----|-----|
| (1) | i | ii | iv | iii |
| (2) | iii | i | ii | iv |
| (3) | iv | iii | i | ii |
| (4) | iii | iv | i | ii |
- (5) Question not attempted

131. What is the correct form of writing the scientific name of peacock ?

- (1) Pavo Cristatus
- (2) Pavo cristatus
- (3) Pavocristatus
- (4) Pavo cristatus
- (5) Question not attempted

132. जीवों के वर्गीकरण में 'वर्गक' को इस प्रकार समझाया जा सकता है :

- (1) निकट संबंधी जातियों का समूह
- (2) निकट संबंधी कुल का समूह
- (3) समान गुणसूत्र संख्या वाले जीवों का समूह
- (4) सुप्रास्पैस्फिक तथा इन्फ्रास्पैस्फिक जीवों की रैंक का समूह
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

133. अन्तर्राष्ट्रीय प्राणीशास्त्रीय नामकरण संहिता (आई.सी.जेड.एन.) निम्न में किसके द्वारा अपनायी गयी ?

- (1) XVI अन्तर्राष्ट्रीय प्राणीशास्त्रीय कांग्रेस, लंदन द्वारा
- (2) XV अन्तर्राष्ट्रीय प्राणीशास्त्रीय कांग्रेस, लंदन द्वारा
- (3) XVI अन्तर्राष्ट्रीय प्राणीशास्त्रीय कांग्रेस, वाशिंगटन द्वारा
- (4) XVII अन्तर्राष्ट्रीय प्राणीशास्त्रीय कांग्रेस, वाशिंगटन द्वारा
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

134. दिए गए कॉलमों में सूचनाओं को सुमेलित कर सही उत्तर चुनिए :

कॉलम-I

कॉलम-II

- | | |
|----------------------|--|
| a. α -वर्गिकी | i. प्राकृतिक प्रणाली में प्रजातियों की व्यवस्था से संबंधित है। |
| b. β -वर्गिकी | ii. विभिन्न विकासवादी पहलुओं से संबंधित है। |
| c. γ -वर्गिकी | iii. नई प्रजातियों के लक्षण-वर्णन और नामकरण |

- | | a | b | c |
|-----|------------------|----|-----|
| (1) | ii | i | iii |
| (2) | iii | i | ii |
| (3) | i | ii | iii |
| (4) | iii | ii | i |
| (5) | अनुत्तरित प्रश्न | | |

132. In classification of organisms 'taxon' is explained as :

- (1) A group of closely related species.
- (2) A group of closely related families.
- (3) A group of organisms with same chromosome number.
- (4) A group of rank of supraspecific and infraspecific organisms.
- (5) Question not attempted

133. International Code of Zoological Nomenclature (ICZN) was adopted by which of the following ?

- (1) XVI International Congress of Zoology, London
- (2) XV International Congress of Zoology, London
- (3) XVI International Congress of Zoology, Washington
- (4) XVII International Congress of Zoology, Washington
- (5) Question not attempted

134. Match the given columns and choose the correct answer :

Column-I

Column-II

- | | |
|-----------------------|--|
| a. α -taxonomy | i. deals with arrangement of species into a natural system |
| b. β -taxonomy | ii. deals with various evolutionary aspects |
| c. γ -taxonomy | iii. characterisation & naming of new species |

- | | a | b | c |
|-----|------------------------|----|-----|
| (1) | ii | i | iii |
| (2) | iii | i | ii |
| (3) | i | ii | iii |
| (4) | iii | ii | i |
| (5) | Question not attempted | | |

135. कॉलम-A का कॉलम-B से मिलान कीजिए :

कॉलम-A	कॉलम-B
P. एम्फीडिस्कोफोरा	i. साइकन
Q. हिटरोसीला	ii. स्पोंजिला
R. मिक्सोस्पोंजिडा	iii. हाइलोनीमा
S. हैप्लोस्क्लैराइना	iv. हैलीसारका

सही मिलान है :

	P	Q	R	S
(1)	iv	ii	iii	i
(2)	ii	i	iii	iv
(3)	iii	i	iv	ii
(4)	iv	i	iii	ii

(5) अनुत्तरित प्रश्न

136. फ्यूज्ड सिलिया (संयुग्मित सिलिया) युक्त कॉम्ब (ककत) प्लेट की आठ लम्बवत् पट्टियों वाली बाह्य सतह पाई जाती है

- (1) सीलेन्टेरेटा में (2) प्रोटोजोआ में
(3) टेनोफोरा में (4) मोलस्का में
(5) अनुत्तरित प्रश्न

137. "टेक्सा" के विभिन्न समूहों के मध्य संबंध को दर्शाने के लिए जिस आरेख का उपयोग होता है, वह कहलाता है

- (1) कैरयोटाइप (2) ऑरबोरेटम
(3) क्लैडोग्राम (4) डेण्डोग्राम
(5) अनुत्तरित प्रश्न

138. सुप्रास्पैसिफिक समूह के टेक्सोनोमिक पदानुक्रम में निम्नवत् श्रेणी कौन सी होती है ?

- (1) कुल (2) वंश
(3) जाति (4) नस्ल
(5) अनुत्तरित प्रश्न

139. प्रोटोस्टोमिया के बारे में क्या सत्य है ?

- (i) मुख का निर्माण कोरक रन्ध्र से होता है ।
(ii) गुहा का विकास आंत्रगुहा की भाँति होता है ।
(iii) अरीय विदलन
(iv) इस समूह में रिंकोसीला सम्मिलित है ।
(1) (i) और (iv) (2) (i) और (ii)
(3) (i) और (iii) (4) सिर्फ (i)
(5) अनुत्तरित प्रश्न

140. निम्न में से कौन सा गलत कथन है ?

- (1) एसीडिया एवम् लेप्टोकार्डिआई प्रोटोकॉर्डेटा हैं तथा इनमें क्रैनियम नहीं होता ।
(2) ऑस्ट्रेकोडर्माई एवम् साइक्लोस्टोमेटा, यूकार्डेटा हैं और इनमें वास्तविक जबड़े नहीं पाए जाते ।
(3) प्लैकोडर्माई एवम् कॉन्ड्रिक्थीज एम्निओटिक मछलियाँ हैं ।
(4) ब्रैकियोस्टोमा कॉर्डेटा है लेकिन कशेरुकी नहीं है ।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

135. Match Column-A with Column-B :

Column-A	Column-B
P. Amphidiscophora	i. Sycon
Q. Heterocoela	ii. Spongilla
R. Myxospongida	iii. Hyalonema
S. Haplosclerina	iv. Halisarca

The correct match is :

	P	Q	R	S
(1)	iv	ii	iii	i
(2)	ii	i	iii	iv
(3)	iii	i	iv	ii
(4)	iv	i	iii	ii

(5) Question not attempted

136. External surface with eight vertical rows of comb plates of fused cilia for locomotion are present in :

- (1) Coelenterata (2) Protozoa
(3) Ctenophora (4) Mollusca
(5) Question not attempted

137. The diagram to depict the relationships between different groups of "taxa" is called -

- (1) Karyotype (2) Arboretum
(3) Cladogram (4) Dendrogram
(5) Question not attempted

138. The lowest category in supraspecific group of taxonomic hierarchy is -

- (1) Family (2) Genus
(3) Species (4) Variety
(5) Question not attempted

139. What is true about protostomia ?

- (i) Mouth arises from blastopore.
(ii) Coelom develops as enterocoel.
(iii) Radial cleavage.
(iv) In this group Rhynchocoela is included.

- (1) (i) and (iv) (2) (i) and (ii)
(3) (i) and (iii) (4) only (i)
(5) Question not attempted

140. Which one of the following is a wrong statement ?

- (1) Ascidiacea and Leptocardii are protochordates and lack a cranium.
(2) Ostracodermii and cyclostomata are Euchordata and lack true Jaws.
(3) Placodermii and Chondrichthyes are amniotic fishes.
(4) Branchiostoma is a chordata but not vertebrate.
(5) Question not attempted

141. निम्न कथनों को पढ़िए एवम् इकाइनोडर्मेटा के सम्बन्ध में सत्य विकल्प चुनिए :

- A. इकाइनोडर्मेटा में आंत्रगुहिक प्रगुहा होती है।
- B. इकाइनोडर्मेस ड्यूटोरोस्टोम होते हैं।
- C. इकाइनोडर्मेटा में तंत्रिका तंत्र मस्तिष्क रहित होता है।
- D. इकाइनोडर्मेटा में अल्पविकसित संवेदी अंग पाए जाते हैं।

सर्वाधिक सही विकल्प है :

- (1) A, B, C और D (2) A, B और C
- (3) A और B (4) A और C
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

142. यूग्लीना द्वारा बार-बार फ्लैजिलर स्पंदन करने से वह गोल घेरे में घूमता है। इस प्रकार के गमन को कहते हैं

- (1) मैटैक्रोनल रिदम (2) गाइरेशन
- (3) स्वार्मिंग गमन (4) मैटैबोलिक गमन
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

143. निम्नलिखित में से कौन सा सेमोरिया का उभयचारी गुण नहीं है ?

- (1) करोटि चपटी अल्पविकसित अस्थिभवन सहित
- (2) एक जोड़ी सेक्रल पसलियाँ उपस्थित होती हैं।
- (3) श्रोणिमेखला सेक्रल कशेरुकियों द्वारा कशेरुकी दण्ड से जुड़ी रहती है।
- (4) ग्रीवा छोटी होती है इसलिए अंसमेखला करोटि के पास पीछे की ओर होती है।
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

144. वर्गीकी के अन्तर्गत आता है :

- A. पहचानना
- B. नामकरण
- C. वर्गीकरण

सर्वाधिक सही उत्तर है :

- (1) A और B (2) A और C
- (3) B और C (4) A, B और C
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

141. Read the following statements and choose true option about Echinodermata :

- A. Echinoderms have enterocoelic coelom.
- B. Echinoderms are deuterostomes.
- C. In Echinoderms nervous system is without brain.
- D. In Echinoderms poorly developed sense organs are present.

Most correct option is :

- (1) A, B, C and D (2) A, B and C
- (3) A and B (4) A and C
- (5) Question not attempted

142. In Euglena, when the flagellar beats are repeated over and over again, Euglena starts revolving in circles, this is called -

- (1) Metachronal rhythm
- (2) Gyration
- (3) Swarming movement
- (4) Metabolic movement
- (5) Question not attempted

143. Which of the following is not an Amphibian character of Seymouria ?

- (1) Skull is flat with reduced ossification.
- (2) One pair of sacral ribs are present.
- (3) Pelvic girdle attached to vertebral column by sacral vertebrae.
- (4) Neck is short so the pectoral girdle lies close behind skull.
- (5) Question not attempted

144. Taxonomy includes :

- A. Identification
- B. Nomenclature
- C. Classification

The most correct answer is :

- (1) A and B (2) A and C
- (3) B and C (4) A, B and C
- (5) Question not attempted

145. निम्न में से किसमें रे-फिन मछलियों को रखा गया है ?

- (1) एक्टिनोटेरेजाई (2) सिलेचाई
(3) होलोसिफालाई (4) सार्कोप्टिरिजियाई
(5) अनुत्तरित प्रश्न

146. निम्न में किस वर्ग के जन्तुओं में क्लोरोफिल युक्त क्रोमेटोफोर एवम् संगृहीत भोजन मंड या पैरामाइलिन उपस्थित होते हैं ?

- (1) फाइटोमैस्टिगोफोरा (2) जूमैस्टिगोफोरा
(3) राइजोपोडा (4) टोक्सोप्लाज्मिया
(5) अनुत्तरित प्रश्न

147. निम्न में से कौन सा लक्षण नौप्लियस लार्वा में अनुपस्थित है ?

- (1) लार्वा द्विकपाटी खोल में बन्द
(2) तीन जोड़ी संधियुक्त उपांग
(3) एक साधारण मध्य नेत्र
(4) शरीर लघुकर तथा तीन अस्पष्ट भाग/क्षेत्र
(5) अनुत्तरित प्रश्न

148. मुख्यतः किस वर्ग के सदस्यों में संवेदी अंग जैसे नेत्र, स्पर्शक, ऑस्फ्रेडियम और स्टैटोसिस्ट पाए जाते हैं ?

- (1) गैस्ट्रोपोडा (2) सिफैलोपोडा
(3) पॉलीकीटा (4) ऑलीगोकीटा
(5) अनुत्तरित प्रश्न

149. संघ एनेलिड्स के विभिन्न सदस्यों को उनके भोजन ग्रहण करने की प्रक्रिया से सुमेलित कर सही उत्तर चुनिए :

- a. प्रत्यक्ष डिपोसिट फीडर i. ग्लाइसेरा
b. अप्रत्यक्ष डिपोसिट फीडर ii. कीटोप्टेरस
c. फिल्टर फीडर iii. ऑफिलिड
d. रैपटोरियल फीडर iv. एम्फीट्राइट

- | | a | b | c | d |
|-----|-----|-----|----|-----|
| (1) | i | iii | ii | iv |
| (2) | iii | ii | i | iv |
| (3) | iii | iv | ii | i |
| (4) | ii | iv | i | iii |
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

150. निम्नलिखित में से कौन सा जीव यूसीलोमेटा से है ?

- (1) नेरेस (2) टेनिया
(3) एस्कैरिस (4) लोक्सोसोमा
(5) अनुत्तरित प्रश्न

145. Which among the following includes ray-finned fishes ?

- (1) Actinopterygii (2) Selachii
(3) Holocephali (4) Sarcopterygii
(5) Question not attempted

146. Which of the following class of animals possess chlorophyll bearing chromatophores and the reserve food is starch or paramylon ?

- (1) Phytomastigophora
(2) Zoomastigophora
(3) Rhizopoda
(4) Toxoplasma
(5) Question not attempted

147. Which of the following feature is absent in Nauplius larva ?

- (1) Larva enclosed in bivalve shell
(2) 3 pairs of jointed appendages
(3) Single median eye
(4) Body minute with three indistinct regions.
(5) Question not attempted

148. The sense organs like eyes, tentacles, Osphradia and Statocysts are mostly found in members of -

- (1) Gastropoda (2) Cephalopoda
(3) Polychaeta (4) Oligochaeta
(5) Question not attempted

149. Different feeding mechanisms among Annelids have been matched with their examples. Choose the correct option :

- a. Direct deposit i. Glycera feeders
b. Indirect deposit ii. Chaetopterus deposit feeders
c. Filter feeders iii. Ophelids
d. Raptorial iv. Amphitrite feeders

- | | a | b | c | d |
|-----|-----|-----|----|-----|
| (1) | i | iii | ii | iv |
| (2) | iii | ii | i | iv |
| (3) | iii | iv | ii | i |
| (4) | ii | iv | i | iii |
- (5) Question not attempted

150. Which of the following animal belongs to Eucoelomata ?

- (1) Nereis (2) Taenia
(3) Ascaris (4) Loxosoma
(5) Question not attempted

रफ कार्य के लिए स्थान / SPACE FOR ROUGH WORK

