

B.Sc. (PART-II) EXAMINATION, 2021  
ZOOLOGY  
[ PAPER : SINGLE (I+II+III) ]

Paper ID		
2	8	5

Question Booklet Series <b>A</b>
--

Time : 1 : 30 Hours

Max. Marks : 150

**Instructions to the Examinee :**

**परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :**

1. Do not open this Booklet until you are told to do so.
2. Candidates should fill their roll number, subject and series of question booklet details correctly, otherwise, in case of any discrepancy in the evaluation, it will be the responsibility of the examinee himself.
3. There are 100 questions in this question booklet, which are divided into three sections. Any 25-25 questions from the each section are to be answered by the examinee. Thus the examinees have to answer only 75 questions. Four alternative answer to each question are given below the question, out of these four only one answer is correct. The answer which you think is correct or most appropriate, completely fill in the circle containing its letter in your answer sheet (O.M.R. Answer Sheet) with black or blue ball point pen.

1. जब तक कहा न जाये, इस प्रश्नपुस्तिका को न खोलें।
2. परीक्षार्थी अपने अनुक्रमांक, विषय एवं प्रश्नपुस्तिका की सिरिज का विवरण यथास्थान सही-सही भरें, अन्यथा मूल्यांकन में किसी भी प्रकार की विसंगति की दशा में उसकी जिम्मेदारी स्वयं परीक्षार्थी की होगी।
3. इस प्रश्नपुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जो तीन खण्डों में विभाजित हैं। प्रत्येक खण्ड से किन्हीं 25-25 प्रश्नों के उत्तर परीक्षार्थी द्वारा दिये जाने हैं। इस प्रकार परीक्षार्थियों को केवल 75 प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर प्रश्न के नीचे दिये गये हैं। इन चारों में से केवल एक ही उत्तर सही है। जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, अपने उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) में उसके अक्षर वाले वृत्त को काले या नीले बॉल प्वाइंट पेन से पूरा भर दें।

*(Remaining instructions on last page)*

*(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)*

PAPER-I / प्रश्नपत्र-I

1. Which of these is not a chordate character ?
  - (A) A dorsal tubular nerve cord
  - (B) A longitudinal notochord
  - (C) Pharyngeal gill slits
  - (D) Diploblastic
2. Chordates with a backbone are called :
  - (A) Invertebrates
  - (B) Protochordates
  - (C) Vertebrates
  - (D) Hemichordates
3. The members of which group are considered as doubtful chordates ?
  - (A) Urochordata
  - (B) Hemichordata
  - (C) Cephalochordata
  - (D) All of the above
4. Which of the following is extinct vertebrate ?
  - (A) Cyclostomes
  - (B) Placoderms
  - (C) Chondrichthyes
  - (D) Ostracoderms
5. In hemichordates, body is typically divided into :
  - (A) Head, neck and trunk
  - (B) Head, trunk and tail
  - (C) Proboscis, collar and trunk
  - (D) Proboscis, collar and tail
1. निम्न में से कौन कौर्डेट लक्षण नहीं है ?
  - (A) पृष्ठीय नलिकार तन्त्रिका रज्जु
  - (B) अनुदैर्घ्य पृष्ठीरज्जु
  - (C) ग्रसनीय क्लोम छिद्र
  - (D) द्विस्तरीय
2. कौर्डेट्स जिनमें रीढ़ की हड्डी पायी जाती है, कहलाते हैं :
  - (A) अकशोरुकी
  - (B) प्रोटोकौर्डेटा
  - (C) कशोरुकी
  - (D) हेमीकौर्डेटा
3. निम्न में से किस समूह के सदस्य संदिग्ध कौर्डेट्स माने जाते हैं ?
  - (A) यूरोकौर्डेटा
  - (B) हेमीकौर्डेटा
  - (C) सिफेलोकौर्डेटा
  - (D) उपरोक्त सभी
4. विलुप्त कशोरुकी प्राणी है :
  - (A) साइक्लोस्टोम्स
  - (B) प्लेकोडर्मस
  - (C) कान्द्रिक्थीस
  - (D) ऑस्ट्रेकोडर्मस
5. हेमीकौर्डेट्स में शरीर विभाजित होता है :
  - (A) सिर, गर्दन तथा थड़ में
  - (B) सिर, थड़ तथा पूँछ में
  - (C) शूण्ड, कॉलर तथा थड़ में
  - (D) शूण्ड, कॉलर तथा पूँछ में

6. In hemichordates, coelom is :  
(A) Enterocoelous  
(B) Schizocoelous  
(C) Acoelous  
(D) Absent
7. Larval form of hemichordates is :  
(A) Tornaria  
(B) Trochophore  
(C) Bipinnaria  
(D) Brachiolaria
8. In Balanoglossus coelom is divided into :  
(A) 3 cavities  
(B) 4 cavities  
(C) 5 cavities  
(D) 6 cavities
9. Balanoglossus is :  
(A) Surface-feeder  
(B) Bottom-feeder  
(C) Column-feeder  
(D) Ciliary-feeder
10. Which of the following is true for blood vascular system of Balanoglossus ?  
(A) Closed type  
(B) Absence of central sinus  
(C) Blood is colourless  
(D) Arteries and veins are absent
6. हेमीकोर्डेट्स में सीलोम होता है :  
(A) एन्टेरोसीलस  
(B) शीजोसीलस  
(C) एसीलस  
(D) अनुपस्थित
7. हेमीकोर्डेट्स का लार्वा है :  
(A) टॉर्नरिया  
(B) ट्रॉकोफोर  
(C) बाइपिन्नरिया  
(D) ब्रेकिओलेरिया
8. बैलेनोग्लॉसस की प्रगुहा बँटी होती है :  
(A) 3 कक्षों में  
(B) 4 कक्षों में  
(C) 5 कक्षों में  
(D) 6 कक्षों में
9. बैलेनोग्लॉसस है :  
(A) सतह-भोजी  
(B) तल-भोजी  
(C) स्तंभ-भोजी  
(D) पशुभोजी-भोजी
10. बैलेनोग्लॉसस के रुधिर परिवहन तंत्र के सम्बन्ध में क्या सत्य है ?  
(A) बन्द प्रकार का है  
(B) केन्द्रीय साइनस अनुपस्थित है  
(C) रंगहीन रुधिर है  
(D) धमनियाँ एवं शिराएँ अनुपस्थित हैं

11. Urochordates inhabit :  
(A) Estuarine habitat  
(B) Freshwater lakes  
(C) Freshwater rivers  
(D) Marine habitat
12. Accessory respiratory organ in urochordates is :  
(A) Pharynx  
(B) Stomach  
(C) Test  
(D) Liver
13. Retrogressive metamorphosis found in :  
(A) Hemichordates  
(B) Cephalochordates  
(C) Urochordates  
(D) None of the above
14. Intestine in Herdmania is :  
(A) U shaped  
(B) V shaped  
(C) C shaped  
(D) L shaped
15. In cephalochordates, excretion takes place by :  
(A) Protonephridia with solenocyte  
(B) Mesonephridia with solenocyte  
(C) Protonephridia without solenocyte  
(D) Mesonephridia without solenocyte
11. यूरोकोर्डेट्स पाये जाते हैं :  
(A) ज्वारनदमुखी आवास में  
(B) मीठे पानी की झीलों में  
(C) मीठे पानी की नदियों में  
(D) समुद्री वासस्थान में
12. यूरोकोर्डेट्स में सहायक श्वसन अंग होते हैं :  
(A) ग्रसनी  
(B) उदर  
(C) चोल  
(D) यकृत
13. प्रतिगामी क्रयान्तरण होता है :  
(A) हेमीकोर्डेट्स में  
(B) सिफेलोकोर्डेट्स में  
(C) यूरोकोर्डेट्स में  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
14. हर्डमानिया की आहारनाल होती है :  
(A) U आकार की  
(B) V आकार की  
(C) C आकार की  
(D) L आकार की
15. सिफेलोकोर्डेट्स में उत्सर्जन होता है :  
(A) सोलीनोसाइट युक्त प्रोटोनेफ्रीडिया द्वारा  
(B) सोलीनोसाइट युक्त मीसोनेफ्रीडिया द्वारा  
(C) सोलीनोसाइट रहित प्रोटोनेफ्रीडिया द्वारा  
(D) सोलीनोसाइट रहित मीसोनेफ्रीडिया द्वारा

16. Nerve cord in cephalochordates is :  
(A) Dorsal, tubular with brain and ganglia  
(B) Dorsal, tubular without brain and ganglia  
(C) Ventral, tubular with brain and ganglia  
(D) Ventral, tubular without brain and ganglia
17. Lancelets possess :  
(A) paired appendages  
(B) paired appendages and operculum  
(C) paired appendages but median fins are absent  
(D) median fins, but paired appendages are absent
18. Notochord in cephalochordates :  
(A) Extends from pharynx to tail  
(B) Extends from rostrum to pharynx  
(C) Extends from rostrum to tail  
(D) Completely absent
19. Lateral line system is present in animals of class :  
(A) Pisces  
(B) Amphibia  
(C) Reptilia  
(D) Mammalia
20. The body of fish is divided into :  
(A) Head and trunk  
(B) Head, trunk and tail  
(C) Head, neck, trunk and tail  
(D) Head, neck and tail
16. सिफेलोकॉर्डेट्स में तन्त्रिका रज्जु है :  
(A) पृष्ठ, नलिकाकार, मस्तिष्क एवं गुच्छक उपस्थित  
(B) पृष्ठ, नलिकाकार, मस्तिष्क एवं गुच्छक अनुपस्थित  
(C) अघर, नलिकाकार, मस्तिष्क एवं गुच्छक उपस्थित  
(D) अघर, नलिकाकार, मस्तिष्क एवं गुच्छक अनुपस्थित
17. लेन्सीलेट्स में पाये जाते हैं :  
(A) युग्मित उपांग  
(B) युग्मित उपांग एवं ऑपरकुलम  
(C) युग्मित उपांग परन्तु मध्यवर्ती पंख अनुपस्थित  
(D) मध्यवर्ती पंख परन्तु युग्मित उपांग अनुपस्थित
18. सिफेलोकॉर्डेट्स में नोटोकॉर्ड फैली होती है :  
(A) ग्रसनी से पूँछ तक  
(B) तुण्ड से ग्रसनी तक  
(C) तुण्ड से पूँछ तक  
(D) पूर्ण रूप से अनुपस्थित
19. किस वर्ग के जन्तुओं में पार्श्व रेखा तंत्र पाया जाता है ?  
(A) पिसीज  
(B) एम्फीबिया  
(C) रेप्टीलिया  
(D) मक्मेलिया
20. मछली का शरीर विभाजित होता है :  
(A) सिर एवं थड़ में  
(B) सिर, थड़ एवं पूँछ में  
(C) सिर, ग्रीवा, थड़ एवं पूँछ में  
(D) सिर, ग्रीवा एवं पूँछ में

21. Respiration in Chondrichthyes is by :  
(A) 2 to 4 pairs of gills  
(B) 4 to 6 pairs of gills  
(C) 3 to 5 pairs of gills  
(D) 5 to 7 pairs of gills
22. In Chondrichthyes :  
(A) Both renal and hepatic portal systems are present  
(B) Only renal portal system is present  
(C) Only hepatic portal system is present  
(D) Portal system absent altogether
23. The accessory organ of respiration in lung fishes is :  
(A) Swim bladder  
(B) Gills  
(C) Lungs  
(D) Skin
24. Which one of the following is an example of a lung fish ?  
(A) Scoliodon  
(B) Rhinobatos  
(C) Labeo  
(D) Protopterus
25. Tail in bony fishes is usually :  
(A) Homocercal  
(B) Heterocercal  
(C) Hypocercal  
(D) Hypercercal
26. Cranial nerves in osteichthyes are :  
(A) 10 pairs  
(B) 11 pairs  
(C) 12 pairs  
(D) Absent
21. उपास्थिल मछलियों में श्वसन होता है :  
(A) 2 से 4 जोड़ी क्लोमों द्वारा  
(B) 4 से 6 जोड़ी क्लोमों द्वारा  
(C) 3 से 5 जोड़ी क्लोमों द्वारा  
(D) 5 से 7 जोड़ी क्लोमों द्वारा
22. कॉन्ड्रिक्थीस में :  
(A) वृक्क एवं यकृतिय निवाहिक तंत्र दोनों उपस्थित होते हैं  
(B) केवल वृक्क निवाहिक तंत्र उपस्थित होता है  
(C) केवल यकृतिय निवाहिक तंत्र उपस्थित होता है  
(D) निवाहिक तंत्र अनुपस्थित होता है
23. फुफ्फुस मीन में सहायक श्वसन अंग होते हैं :  
(A) वाताशय  
(B) क्लोम  
(C) फेफड़े  
(D) त्वचा
24. निम्न में से कौन फुफ्फुस मीन का उदाहरण है ?  
(A) स्कॉलिओडॉन  
(B) राइनोबेटस  
(C) लेबियो  
(D) प्रोटोप्टेरस
25. अस्थिल मछलियों की पूँछ होती है :  
(A) होमोसर्कल  
(B) हेटेरोसर्कल  
(C) हाइपोसर्कल  
(D) हाइपरसर्कल
26. अस्थिल मछलियों में कपाल तंत्रिकाएँ होती हैं :  
(A) 10 जोड़ी  
(B) 11 जोड़ी  
(C) 12 जोड़ी  
(D) अनुपस्थित

27. Pipe fish belongs to the order :  
(A) Cypriniformes  
(B) Clupeiformes  
(C) Scopeliformes  
(D) Syngnathiformes
28. Guitar fish is the common name of :  
(A) Myliobatis  
(B) Rhinobatus  
(C) Sphyrna  
(D) Hydrolagus
29. In amphibians respiration takes place by :  
(A) Gills and lungs  
(B) Skin and gills  
(C) Gills, lungs and buccal lining  
(D) Gills, lungs, skin and buccal lining
30. Excretion in Amphibians is :  
(A) Ammonotelic  
(B) Uricotelic  
(C) Ureotelic  
(D) Aminotelic
31. Order Gymnophiona includes :  
(A) Extinct amphibians  
(B) Limbless amphibians  
(C) Lizard like amphibians  
(D) Permanent larval forms
32. Neoteny refers to :  
(A) Retention of rudimentary organs  
(B) Metamorphosis  
(C) Retention of larval characteristics in adults  
(D) Reproduction in larval forms
33. Which of the following is an example of Neoteny ?  
(A) Ambystoma adult  
(B) Ureotyphlus  
(C) Axolotl larva  
(D) Ichthyophis
27. नल मीन गण से सम्बन्धित है :  
(A) साइप्रिनिफार्मिस  
(B) क्लूपार्इफार्मिस  
(C) स्कोपेलिफार्मिस  
(D) सिन्नेथिफार्मिस
28. गिटार मीन किसका प्रचलित नाम है ?  
(A) माइलिओबेटिस  
(B) राइनोबेटस  
(C) स्फिरना  
(D) हाइड्रोलैगस
29. उभयचरों में श्वसन होता है :  
(A) क्लोम एवं फेफड़ों द्वारा  
(B) त्वचा एवं क्लोमों द्वारा  
(C) क्लोम, फेफड़े एवं ग्रसनीय क्षेत्र द्वारा  
(D) क्लोम, फेफड़े, त्वचा एवं ग्रसनीय क्षेत्र द्वारा
30. उभयचरों में उत्सर्जन होता है :  
(A) अमोनिया उत्सर्जी  
(B) यूरिक एसिड उत्सर्जी  
(C) यूरिया उत्सर्जी  
(D) अमीनो एसिड उत्सर्जी
31. गण जिम्नोफिओना में होते हैं :  
(A) विलुप्त उभयचर  
(B) पादविहीन उभयचर  
(C) छिपकली सदृश उभयचर  
(D) प्रारूपिक स्थायी लार्वा
32. चिरभ्रूणता संदर्भित है :  
(A) अवशेषी अंगों को धारण करना  
(B) कायान्तरण  
(C) वयस्क शरीर में डिम्बकीय लक्षण धारण करना  
(D) डिम्बकीय जन्तुओं में प्रजनन
33. निम्न में से कौन चिरभ्रूणता का उदाहरण है ?  
(A) एम्बिस्टोना वयस्क  
(B) यूरिओटिफ्लस  
(C) एक्सोलॉटल लार्वा  
(D) इक्विओफिस

**PAPER-II / प्रश्नपत्र-II**

34. Uromastix is commonly known as :  
(A) Garden lizard  
(B) Spiny tail lizard  
(C) Flying lizard  
(D) Wall lizard
35. Age of reptiles is :  
(A) Palaeozoic era  
(B) Mesozoic era  
(C) Archeozoic era  
(D) Coenozoic era
36. Embryonic membranes present in reptiles are :  
(A) Amnion and chorion  
(B) Chorion and yolk sac  
(C) Yolk sac and allantois  
(D) Amnion, chorion, yolk sac and allantois
37. Which statement is correct ?  
(A) In birds, only right ovary and right aortic arch is present  
(B) In birds only left ovary and left aortic arch is present  
(C) In birds, only left ovary and right aortic arch is present  
(D) In birds, only right ovary and left aortic arch is present
38. Teeth in mammals are :  
(A) Thecodont, homodont, diphyodont  
(B) Thecodont, heterodont, diphyodont  
(C) Acrodont, homodont, monophyodont  
(D) Acrodont, homodont, polyphyodont
34. यूरोमेस्टिक्स को सामान्यतः इस नाम से जाना जाता है :  
(A) उद्यान छिपकली  
(B) कँटीली पुच्छ छिपकली  
(C) उड़ने वाली छिपकली  
(D) दीवार छिपकली
35. सरीसृप युग है :  
(A) पेलिओजोइक महाकल्प  
(B) मीसोजोइक महाकल्प  
(C) आर्कीओजोइक महाकल्प  
(D) सीनोजोइक महाकल्प
36. सरीसृपों में कौन-सी भ्रूणीय कलाएँ पायी जाती हैं:  
(A) एम्नियोन एवं कोरियोन  
(B) कोरियोन एवं योक सैक  
(C) योक सैक एवं एलेन्टोएस  
(D) एम्नियोन, कोरियोन, योक सैक एवं एलेन्टोएस
37. कौन-सा कथन सत्य है ?  
(A) पक्षियों में केवल दायीं अण्डाशय एवं दायीं महाधमनी चाप पाया जाता है  
(B) पक्षियों में केवल बायीं अण्डाशय एवं बायीं महाधमनी चाप पाया जाता है  
(C) पक्षियों में केवल बायीं अण्डाशय एवं दायीं महाधमनी चाप पाया जाता है  
(D) पक्षियों में केवल दायीं अण्डाशय एवं बायीं महाधमनी चाप पाया जाता है
38. स्तनियों में दाँत होते हैं :  
(A) गर्तदन्ती, समदन्ती, द्विबारदन्ती  
(B) गर्तदन्ती, विषमदन्ती, द्विबारदन्ती  
(C) अग्रदन्ती, समदन्ती, एकबारदन्ती  
(D) अग्रदन्ती, समदन्ती, बहुबारदन्ती



39. Largest mammalian order is :
- (A) Lagomorpha  
(B) Rodentia  
(C) Cetacea  
(D) Sirenia
40. Milk dentition in mammals lack :
- (A) Molars  
(B) Premolars  
(C) Canines  
(D) Incisors
41. According to Neo-Darwinian theory, which of the following is responsible for the origin of new species ?
- (A) Mutations only  
(B) Useful variations and natural selection  
(C) Mutations together with natural selection  
(D) Hybridization only
42. Molecular phylogeny deals evolutionary history of organisms in terms of :
- (A) differences in their DNA  
(B) age of the fossil  
(C) adaptation of the organisms  
(D) Presence or absence of homologous or analogous structures
43. Which of the following sets do not have homologous organs ?
- (A) Wings of mosquito and butterfly  
(B) Wings of butterfly and bat  
(C) Mouthparts of cockroach and butterfly  
(D) Mouthparts of mosquito and cockroach
39. स्तनियों का सबसे बड़ा गण है :
- (A) लैगोमोर्फा  
(B) रोडेन्शिया  
(C) सिटेशिया  
(D) साइरीनिया
40. स्तनियों के दूध के दाँतों में नहीं पाया जाता है :
- (A) चवर्णक  
(B) प्रचवर्णक  
(C) रदनक  
(D) कृन्तक
41. नव-डार्विनियन सिद्धान्त के अनुसार निम्नलिखित में से कौन नई प्रजातियों की उत्पत्ति के लिए जिम्मेदार है ?
- (A) केवल म्यूटेशन  
(B) उपयोगी परिवर्तन एवं प्राकृतिक चयन  
(C) प्राकृतिक चयन के साथ म्यूटेशन  
(D) केवल संकरण
42. आणविक वर्गानुवंशिकी में जीवों के विकास के इतिहास का संदर्भ होता है :
- (A) उनके डी एन ए में अंतर  
(B) जीवाश्म की आयु  
(C) जीवों का अनुकूलन  
(D) सजातीय या अनुरूप संरचनाओं की उपस्थिति या अनुपस्थिति
43. निम्नलिखित में से किस सेट में समलिंगी अंग नहीं है ?
- (A) मच्छर और तितली के पंख  
(B) तितली और घमगादड़ के पंख  
(C) कोंकरोच और तितली के मुखांग  
(D) मच्छर और कोंकरोच के मुखांग

44. According to the evolutionary theory, formation of new species is generally due to:
- (A) Sudden creation by nature
- (B) Accumulation of variations over several generations
- (C) Clones formed during a sexual reproduction
- (D) Movement of individuals from one habitat to another
45. Life originated in which era ?
- (A) Archaeozoic
- (B) Proterozoic
- (C) Mesozoic
- (D) Coenozoic
46. Which element was absent in primitive atmosphere ?
- (A) Hydrogen
- (B) Oxygen
- (C) Ozone
- (D) Oxygen and Ozone
47. The first genetic material on earth was :
- (A) DNA
- (B) RNA
- (C) Protein
- (D) None of the above
44. विकासवादी सिद्धान्त के अनुसार, नई प्रजातियों का गठन आमतौर पर निम्न के कारण होता है :
- (A) प्रकृति द्वारा अचानक निर्माण
- (B) कई पीढ़ियों के दौरान विविधताओं का संचय
- (C) अलैंगिक प्रजनन के दौरान गठित क्लोन
- (D) एक निवास स्थान से दूसरे में रहने वाले प्राणियों का आवागमन
45. जीवन की उत्पत्ति किस कल्प में हुई ?
- (A) आर्कियोजोइक
- (B) प्रोटीरोजोइक
- (C) मीसोजोइक
- (D) सीनोजोइक
46. निम्न में से कौन-सा तत्व आद्य वायुमण्डल में अनुपस्थित था ?
- (A) हाइड्रोजन
- (B) ऑक्सीजन
- (C) ओजोन
- (D) ऑक्सीजन एवं ओजोन
47. पृथ्वी पर सर्वप्रथम पाया जाने वाला अनुवांशिक पदार्थ था :
- (A) डी एन ए
- (B) आर एन ए
- (C) प्रोटीन
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

48. Oparin theory of origin of life is based on :
- (A) Organic evolution  
(B) Cosmic evolution  
(C) Chemical evolution  
(D) Artificial synthesis
49. The correct sequence of substances that appeared during the origin of life on earth is :
- (A) Nucleosides, Nucleotides, Nucleic acids, Amino acids  
(B) Amino acids, Ammonia, Nucleic acids, Protein  
(C) Glucose, Amino acids, Nucleic acids, Protein  
(D) Ammonia, Amino acids, Protein, Nucleic acid
50. Oxygen in atmosphere has been formed by :
- (A) Evaporation of water  
(B) Metabolism of microorganism  
(C) Decaying organisms  
(D) Photosynthesis of blue-green algae
51. Who demonstrated that life originated from pre-existing cells?
- (A) Louis Pasteur  
(B) Hugo de Vries  
(C) Charles Darwin  
(D) Stanley Miller
48. जीवन की उत्पत्ति से सम्बन्धित ओपेरिन की संकल्पना आधारित है :
- (A) जैव उद्विकास पर  
(B) कॉस्मिक उद्विकास पर  
(C) रासायनिक उद्विकास पर  
(D) कृत्रिम संश्लेषण पर
49. पृथ्वी पर जीवन की उत्पत्ति के दौरान प्रकट हुए पदार्थों का सही अनुक्रम है :
- (A) न्यूक्लिओसाइड, न्यूक्लियोटाइड, न्यूक्लिक अम्ल, अमीनो अम्ल  
(B) अमीनो अम्ल, अमोनिया, न्यूक्लिक अम्ल, प्रोटीन  
(C) ग्लूकोज, अमीनो अम्ल, न्यूक्लिक अम्ल, प्रोटीन  
(D) अमोनिया, अमीनो अम्ल, प्रोटीन, न्यूक्लिक अम्ल
50. वायुमंडल में ऑक्सीजन का निर्माण होता है :
- (A) जल के वाष्पीकरण द्वारा  
(B) सूक्ष्मजीवों के चयापचय द्वारा  
(C) क्षयकारी जीवों द्वारा  
(D) नील-हरित शैवाल में प्रकाश संश्लेषण द्वारा
51. किसने प्रदर्शित किया कि जीवन की उत्पत्ति पृथ्वी से उपस्थित कोशिकाओं से हुई है ?
- (A) लुई पाश्चर  
(B) ह्यूगो डी व्रीज  
(C) चार्ल्स डार्विन  
(D) स्टेनले मिलर

52. According to spontaneous generation, life originated :
- (A) From microorganisms  
(B) From similar organisms  
(C) From air  
(D) From non-living matter
53. The scientist who divided the whole world into six major biogeographical regions :
- (A) Hugo de Vries  
(B) Charles Darwin  
(C) Alfred Russel Wallace  
(D) Mathew Morgan
54. It is said to believe that all the continents were present in the form of a single land mass called as :
- (A) Pangaea  
(B) Globe  
(C) Realms  
(D) Prion
55. The drawback of Darwinism was that it couldn't explain :
- (A) Variations  
(B) Large rate of production  
(C) Struggle for existence  
(D) Arrival of fittest
56. Primates originated during which era ?
- (A) Mesozoic  
(B) Cenozoic  
(C) Paleozoic  
(D) Azoic
52. स्वतः जननवाद के सिद्धान्त के अनुसार, जीवन की उत्पत्ति हुई है :
- (A) सूक्ष्मजीवों से  
(B) समान जीवों से  
(C) हवा से  
(D) अजीवित पदार्थों से
53. वैज्ञानिक जिन्होंने सम्पूर्ण संसार को छः मुख्य जैव-भौगोलिक क्षेत्रों में विभाजित किया :
- (A) ह्यूगो डी व्रीज  
(B) चार्ल्स डार्विन  
(C) अल्फ्रेड रसेल वॉलेस  
(D) मैथ्यू मॉर्गन
54. ऐसा माना जाता है कि सभी महाद्वीप एक भूमि के टुकड़े के रूप में उपस्थित थे, जो कहलाता है :
- (A) पैनजिया  
(B) ग्लोब  
(C) रियल्म  
(D) प्रॉयन
55. डार्विनवाद का दोष था कि वह व्याख्या नहीं कर सका था :
- (A) विभिन्नताओं की  
(B) उत्पत्ति की अधिक दर की  
(C) अस्तित्व के लिए संघर्ष की  
(D) योग्यतम जीवों के आगमन की
56. प्राइमेट्स का उद्भव किस महाकल्प में हुआ था ?
- (A) मीसोजोइक  
(B) सीनोजोइक  
(C) पैलियोजोइक  
(D) अजोइक

57. Which ape is closely related to the man ?  
(A) Orangutan  
(B) Gorilla  
(C) Gibbon  
(D) Chimpanzee
58. Ramapithecus and Shivapithecus were discovered from which place in India ?  
(A) Himalayan Hills  
(B) Shivalik Hills  
(C) Nagaraj Hills  
(D) Ganga Hills
59. The amount of yolk and its distribution are changed in the egg. It affects :  
(A) Fertilization  
(B) Cleavage pattern  
(C) Zygote formation  
(D) Number of blastomeres
60. Human ova is :  
(A) Alecithal  
(B) Microlecithal  
(C) Mesolecithal  
(D) Centrolecithal
61. Vitelline membrane is a :  
(A) Primary egg membrane  
(B) Secondary egg membrane  
(C) Tertiary egg membrane  
(D) None of the above
57. मानव का सबसे नजदीकी कपि है :  
(A) ओरंगुटान  
(B) गोरिल्ला  
(C) गिबबन  
(D) चिम्पान्जी
58. रामापिथेकस एवं शिवापिथेकस की खोज भारत के किस स्थान पर हुई ?  
(A) हिमालयन पर्वत शृंखला  
(B) शिवालिक पर्वत शृंखला  
(C) नागराज पर्वत शृंखला  
(D) गंगा पर्वत शृंखला
59. पीतक की मात्रा एवं वितरण अण्डों में बदलती रहती है। यह प्रभावित करती है :  
(A) निषेचन को  
(B) विदलन प्रतिरूप को  
(C) युग्मनज निर्माण को  
(D) कोरक खण्डों की संख्या को
60. मानव अण्डाणु होता है :  
(A) अपीतकी  
(B) सूक्ष्मपीतकी  
(C) मध्यपीतकी  
(D) केन्द्रपीतकी
61. पीतक झिल्ली है, एक :  
(A) प्राथमिक अण्डझिल्ली  
(B) द्वितीयक अण्डझिल्ली  
(C) तृतीयक अण्डझिल्ली  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

62. Meroblastic and discoidal cleavage is characteristic of :
- (A) Centrolecithal egg  
(B) Polylecithal egg  
(C) Mesolecithal egg  
(D) Alecithal egg
63. Formation of Archenteron occurs in which of the following stage of development ?
- (A) Blastulation  
(B) Organogeny  
(C) Gastrulation  
(D) Cleavage
64. At the time of egg laying the chick embryo is in :
- (A) 2 cell stage  
(B) Early blastula stage  
(C) Morula stage  
(D) Early gastrula stage
65. In chick the incubation period is :
- (A) 14 days  
(B) 21 days  
(C) 28 days  
(D) 35 days
66. Primitive streak stage begins after what time of incubation?
- (A) 12 hours  
(B) 15 hours  
(C) 18 hours  
(D) 24 hours
62. अंशभ्रंजी एवं बिम्बाभ विदलन विशेषता है :
- (A) केन्द्रपीतकी अण्डे की  
(B) बहुपीतकी अण्डे की  
(C) मध्यपीतकी अण्डे की  
(D) अपीतकी अण्डे की
63. आर्केंटेरॉन का निर्माण परिवर्धन की किस प्रावस्था में पाया जाता है ?
- (A) ब्लास्टुलेशन  
(B) अंग निर्माण  
(C) गैस्ट्रुलेशन  
(D) विदलन
64. अण्डे देने के समय चूजे का भ्रूण होता है :
- (A) 2 कोशिका अवस्था में  
(B) प्रारम्भिक ब्लास्टुला अवस्था में  
(C) मॉरुला अवस्था में  
(D) प्रारम्भिक गैस्ट्रुला अवस्था में
65. मुर्गी के अण्डे की ऊष्मायन अवधि होती है :
- (A) 14 दिन  
(B) 21 दिन  
(C) 28 दिन  
(D) 35 दिन
66. आद्य रेखा अवस्था ऊष्मायन के कितने समय बाद प्रारम्भ होती है ?
- (A) 12 घण्टे  
(B) 15 घण्टे  
(C) 18 घण्टे  
(D) 24 घण्टे

**PAPER-III / प्रश्नपत्र-III**

67. The embryonic respiratory organ is :  
(A) Amnion  
(B) Chorion  
(C) Allantois  
(D) Yolk sac
68. The function of amnion is :  
(A) Protection from shocks  
(B) Nutrition  
(C) Respiration  
(D) Excretion
69. Function of placenta include :  
(A) Exchange of substances between mother and foetus  
(B) Excretion  
(C) Endocrine gland  
(D) All of the above
70. Haemochorial placenta is found in :  
(A) Man and Monkeys  
(B) Cat and Camel  
(C) Lion and Tiger  
(D) Giraffe and Horse
71. Trypsin differs from pepsin because it digests :  
(A) Protein in alkaline medium in stomach  
(B) Protein in acidic medium in stomach  
(C) Protein in acidic medium in duodenum  
(D) Protein in alkaline medium in duodenum
67. भ्रूणीय श्वसन अंग होते हैं :  
(A) उल्ब  
(B) जरायु  
(C) अपरापोषिका  
(D) पीतक कोष
68. उल्ब का कार्य है :  
(A) आघातों से सुरक्षा  
(B) पोषण  
(C) श्वसन  
(D) उत्सर्जन
69. अपरा के कार्य होते हैं :  
(A) भ्रूण एवं माता के मध्य विभिन्न पदार्थों का विनिमय  
(B) उत्सर्जन  
(C) अन्तःस्रावी ग्रन्थि  
(D) उपरोक्त सभी
70. हीमोकोरियल अपरा पाया जाता है :  
(A) मानव एवं बंदरों में  
(B) बिल्ली एवं ऊँट में  
(C) शेर एवं चीता में  
(D) जिराफ एवं घोड़े में
71. ट्रिप्सिन पेप्सिन से अलग है क्योंकि यह पचाता है:  
(A) पेट में क्षारीय माध्यम में प्रोटीन को  
(B) पेट में अम्लीय माध्यम में प्रोटीन को  
(C) ग्रहणी में अम्लीय माध्यम में प्रोटीन को  
(D) ग्रहणी में क्षारीय माध्यम में प्रोटीन को

72. Ptyalin, an enzyme in saliva works in :  
(A) Alkaline Medium  
(B) Almost neutral medium  
(C) Acidic medium  
(D) Media of any pH
73. Where is the Hunger centre located in human brain ?  
(A) Cerebellum  
(B) Cerebrum  
(C) Hypothalamus  
(D) Medulla
74. Which set is mixed with food in small intestine ?  
(A) Saliva, gastric juice, bile  
(B) Bile, pancreatic juice, intestinal juice  
(C) Bile, gastric juice, pancreatic juice  
(D) Saliva, bile, intestinal juice
75. The maximum amount of electrolyte and water from the glomerular filtrate is reabsorbed in which part of nephron ?  
(A) Proximal convoluted tubule  
(B) Descending limb of loop of Henle  
(C) Ascending limb of loop of Henle  
(D) Distal convoluted tubule
76. The organ which is called 'blood bank' of human body ?  
(A) Spleen  
(B) Lungs  
(C) Heart  
(D) Liver
72. लार में पाया जाने वाला एंजाइम टाइलिन काम करता है :  
(A) क्षारीय माध्यम में  
(B) लगभग उदासीन माध्यम में  
(C) अम्लीय माध्यम में  
(D) किसी भी पी एच के माध्यम में
73. मानव मस्तिष्क के किस भाग में भूख केन्द्र स्थित होता है ?  
(A) सेरीबेलम  
(B) सेरीब्रम  
(C) हाइपोथैलेमस  
(D) मेड्यूला
74. निम्न में से कौन छोटी आंत में भोजन के साथ मिश्रित होते हैं ?  
(A) लार, जठर रस, पित्त रस  
(B) पित्त रस, अग्न्याशयी रस, आंत्रिय रस  
(C) पित्त रस, जठर रस, अग्न्याशयी रस  
(D) लार, पित्त रस, आंत्रिय रस
75. ग्लोमेरुलर फिल्ट्रेट से इलेक्ट्रोलाइट एवं पानी की अधिकतम मात्रा नेफ्रॉन के किस भाग में पुनः अवशोषित होती है ?  
(A) समीपस्थ दृढ़ नलिका में  
(B) हेन्ले पाश के अवरोही अंग में  
(C) हेन्ले पाश के आरोही अंग में  
(D) दूरस्थ दृढ़ नलिका में
76. मानव शरीर के किस अंग को 'रुधिर बैंक' कहते हैं ?  
(A) प्लीहा  
(B) फेफड़े  
(C) हृदय  
(D) यकृत



77. Filtration pressure in human kidney is about :  
(A) 35 mm Hg  
(B) 50 mm Hg  
(C) 70 mm Hg  
(D) 80 mm Hg
78. Urea is synthesized in :  
(A) Liver  
(B) Kidney  
(C) Intestine  
(D) Urinary bladder
79. Lymph performs :  
(A) Transport  $O_2$  to brain  
(B) Transport  $CO_2$  to brain  
(C) Returns interstitial fluid to blood  
(D) Returns RBCs and WBCs to lymph nodes
80. The  $O_2$  dissociation curve of Hb when pH is decreased :  
(A) Shift to right  
(B) Shift to left  
(C) Remain unchanged  
(D) Will oscillate erratically
81. In the process of transport of  $CO_2$  which phenomenon occurs between RBC and plasma ?  
(A) Adsorption  
(B) Absorption  
(C) Chloride shift  
(D) Osmosis
77. मानव वृक्कों में निस्पन्द दाब होता है :  
(A) 35 mm Hg  
(B) 50 mm Hg  
(C) 70 mm Hg  
(D) 80 mm Hg
78. यूरिया का निर्माण होता है :  
(A) यकृत में  
(B) वृक्क में  
(C) आंत में  
(D) मूत्राशय में
79. लसिका का कार्य है :  
(A) मस्तिष्क में  $O_2$  का परिवहन  
(B) मस्तिष्क में  $CO_2$  का परिवहन  
(C) रक्त में अंतरालीय द्रव लौटाना  
(D) आर. बी. सी. और डब्ल्यू. बी. सी. को लिम्फ नोड्स में लौटाना
80. हीमोग्लोबिन का ऑक्सीजन पृथक्करण वक्र, पी. एच. के घटने पर :  
(A) दाईं ओर शिफ्ट होता है  
(B) बाईं ओर शिफ्ट होता है  
(C) अपरिवर्तित रहता है  
(D) त्रुटिपूर्ण रूप से दोलन करेगा
81. कार्बन डाईऑक्साइड के परिवहन की प्रक्रिया में लाल रुधिराणु तथा प्लाज्मा के मध्य कौन-सी घटना होती है ?  
(A) अधिशोषण  
(B) अवशोषण  
(C) क्लोराइड शिफ्ट  
(D) परासरण

82. Respiratory Quotient is defined as :
- (A) Ratio between volume of  $\text{CO}_2$  liberated and  $\text{O}_2$  taken  
(B) Volume of  $\text{O}_2$  taken  
(C) Volume of  $\text{CO}_2$  liberated  
(D) None of the above
83. In the center of I-Band, there is an elastic fiber, which bisect it :
- (A) H-zone  
(B) M-line  
(C) Z-line  
(D) A-band
84. Prothrombin required for blood clotting is produced by :
- (A) Stomach  
(B) Spleen  
(C) Liver  
(D) Heart
85. Reabsorption of  $\text{Na}^+$  along with excretion of  $\text{K}^+$  is controlled by which one of the following hormone ?
- (A) Prostaglandin  
(B) Aldosterone  
(C) Estrogen  
(D) Cortisol
86. BMR and temperature of body is controlled by which endocrine gland ?
- (A) Adrenal Cortex  
(B) Thymus  
(C) Thyroid  
(D) Pituitary
82. श्वसन गुणांक परिभाषित किया जाता है :
- (A) उत्पादित कार्बन डाईऑक्साइड तथा उपयोग की गयी ऑक्सीजन के आयतन का अनुपात  
(B) उपयोग की गयी ऑक्सीजन का आयतन  
(C) उत्पादित कार्बन डाईऑक्साइड का आयतन  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
83. आई बैंड के केंद्र में, एक लोचदार तंतु है जो इसे द्विविभाजित करता है :
- (A) एच-जोन  
(B) एम-लाइन  
(C) जेड-लाइन  
(D) ए-बैंड
84. रक्त स्कंदन के लिए आवश्यक प्रोथ्रोम्बिन का संश्लेषण होता है :
- (A) उदर में  
(B) प्लीहा में  
(C) यकृत में  
(D) हृदय में
85.  $\text{K}^+$  के उत्सर्जन के साथ  $\text{Na}^+$  के पुनर्संयोजना का निम्न में से किस हार्मोन द्वारा नियंत्रित किया जाता है ?
- (A) प्रोस्टाग्लैंडिन  
(B) एल्डोस्टेरोन  
(C) एस्ट्रोजेन  
(D) कोर्टिसोल
86. बीएमआर और शरीर का तापमान किस अंतःस्रावी ग्रंथि द्वारा नियंत्रित किया जाता है ?
- (A) अधिवृक्क कार्टेक्स  
(B) थाइमस  
(C) थायराइड  
(D) पिट्यूटरी

87. Which one is an incorrect statement ?
- (A) Hypothalamus regulate a wide spectrum of body functions
- (B) Pituitary, Pineal, testes, heart and kidney are organized endocrine gland of body
- (C) Hormones are non-nutrient chemicals and intercellular messenger
- (D) LH helps in maintenance of corpus luteum after ovulation
88. Which of the following hormones increases alertness and sweating ?
- (A) Thyrocalcitonin
- (B) Catecholamine
- (C) Cortisol
- (D) Thyroxin
89. Vigorous contraction of uterus muscles is stimulated by :
- (A) Anti Diuretic Hormone
- (B) Melanocyte Stimulating Hormone
- (C) Growth Hormone
- (D) Oxytocin
90. Pineal Gland is not related with :
- (A) Temperature
- (B) Defence capability
- (C) Metabolism
- (D) Kidney functions
87. कौन-सा कथन गलत है ?
- (A) हाइपोथैलेमस शरीर के कार्यों की एक वृहद् सूची को नियंत्रित करता है
- (B) पिट्यूटरी, पीनियल, वृषण, हृदय और गुर्दे शरीर की अंतःस्रावी ग्रंथियों को संयोजित करते हैं
- (C) हार्मोन गैर-पोषक तत्व रसायन एवं इंटरसेलुलर मैसेंजर हैं
- (D) एलएच ओव्यूलेशन के बाद कार्पस ल्यूटियम के रखरखाव में मदद करता है
88. निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन सतर्कता और स्वेदन बढ़ाता है ?
- (A) थायरोकैल्सिटोनिन
- (B) कटेचुलामाइनस
- (C) कॉर्टिसोल
- (D) थायरोक्सिन
89. गर्भाशय की मांसपेशियों के संकुचन से उत्तेजित होता है :
- (A) एंटी डाय्युरेटिक हार्मोन
- (B) मेलानोसाइट स्टिमुलेटिंग हार्मोन
- (C) ग्रोथ हार्मोन
- (D) ऑक्सीटोसिन
90. पीनियल ग्रंथि किससे संबंधित नहीं है ?
- (A) तापमान
- (B) रक्षा क्षमता
- (C) चयापचय
- (D) किडनी के कार्य

91. Which part of ovary in mammals acts as an endocrine gland after ovulation ?  
(A) Vitelline membrane  
(B) Graffian follicle  
(C) Stroma  
(D) Germinal Epithelium
92. The potential difference between inside and outside of nerve fiber before excitation is called : <https://www.csjmuonline.com>  
(A) Action potential  
(B) Resting potential  
(C) Reaction potential  
(D) None of the above
93. Glycogen is the polymer of :  
(A) Sucrose  
(B) Glucose  
(C) Fructose  
(D) Maltose
94. Chitin is derivative of :  
(A) Acetyl glucosamine  
(B) Xylose  
(C) Glucose  
(D) Erythrose
95. Cholesterol is :  
(A) Simple lipid  
(B) Conjugated lipid  
(C) Derived lipid  
(D) Derived protein
91. स्तनधारियों के अंडाशय का कौन-सा भाग ओव्यूलेशन के बाद एक अंतःस्रावी ग्रंथि के रूप में कार्य करता है ?  
(A) विटेलिन झिल्ली  
(B) ग्रेफियन कूप  
(C) स्ट्रोमा  
(D) जार्मिनल एपीथिलियम
92. उद्दीपन के पूर्व तंत्रिका तंतु के अंदर और बाहर का विभवान्तर कहलाता है :  
(A) क्रियात्मक विभव  
(B) विश्राम विभव  
(C) प्रतिक्रियात्मक विभव  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
93. ग्लाइकोजन बहुलक है :  
(A) सुक्रोज का  
(B) ग्लूकोज का  
(C) फ्रक्टोज का  
(D) माल्टोज का
94. काइटिन व्युत्पन्न होता है :  
(A) एसिटिल ग्लूकोसैमाइन का  
(B) जाइलोज का  
(C) ग्लूकोज का  
(D) इरिथ्रोस का
95. कोलेस्ट्रॉल है :  
(A) सरल लिपिड  
(B) संयुक्त लिपिड  
(C) व्युत्पन्न लिपिड  
(D) व्युत्पन्न प्रोटीन

96. Lecithin and cephalin are :  
(A) Carbohydrates  
(B) Glycolipids  
(C) Lipoproteins  
(D) Phospholipids
97. Primary structure of protein is due to the presence of :  
(A) Peptide bonds  
(B) Hydrogen bonds  
(C) -S-S linkage  
(D) Ionic bonds
98. Prosthetic group is present in :  
(A) Simple proteins  
(B) Conjugated proteins  
(C) Carbohydrates  
(D) Vitamins
99. Enzyme with two active sites are known as :  
(A) Apoenzyme  
(B) Holoenzyme  
(C) Allosteric enzyme  
(D) Proenzyme
100. Enzymes act by :  
(A) increasing energy of activation  
(B) decreasing energy of activation  
(C) maintaining energy of activation  
(D) not affecting any change
96. लेसिथिन एवं सिफेलिन हैं :  
(A) कार्बोहाइड्रेट्स  
(B) ग्लायकोलिपिड्स  
(C) लाइपोप्रोटीन  
(D) फॉस्फोलिपिड्स
97. प्रोटीन की प्राथमिक संरचना में उपस्थित होता है :  
(A) पेप्टाइड बन्ध  
(B) हाइड्रोजन बन्ध  
(C) -S-S लिंकेज  
(D) आयनिक बन्ध
98. प्रोस्थेटिक समूह पाया जाता है :  
(A) सरल प्रोटीन में  
(B) संयुग्मित प्रोटीन में  
(C) कार्बोहाइड्रेट में  
(D) विटामिन में
99. दो सक्रिय स्थल वाले एन्जाइम कहलाते हैं :  
(A) एपोएन्जाइम  
(B) होलोएन्जाइम  
(C) एलोस्टेरिक एन्जाइम  
(D) प्रोएन्जाइम
100. एंजाइम क्रिया करते हैं :  
(A) सक्रियण ऊर्जा बढ़ाकर  
(B) सक्रियण ऊर्जा घटाकर  
(C) सक्रियण ऊर्जा को स्थिर रखकर  
(D) कोई परिवर्तन प्रभावित नहीं करता