www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**20/FI/CC/M–2023–28** **Booklet Series**

**Candidate's Roll Number**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**B**

**Serial No. 21105**

Question Booklet

# ZOOLOGY

**Time Allowed : 2 Hours** **Maximum Marks : 100**

**Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.**

## IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. This Question Booklet contains **100** questions in all.
2. **All** questions carry equal marks.
3. Attempt **all** questions.
4. **Immediately after commencement of the examination, you should check up your Question Booklet and ensure that the Question Booklet Series is printed on the top right-hand corner of the Booklet. Please check that the Booklet contains 32 printed pages including two pages (Page Nos. 30 and 31) for Rough Work and no page or question is missing or unprinted or torn or repeated. If you find any defect in this Booklet, get it replaced immediately by a complete Booklet of the same series.**
5. If there is any sort of mistake either of printing or of factual nature, then out of English and Hindi versions of the questions, the English version will be treated as standard.
6. You must write your Roll Number in the space provided on the top of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
7. An Answer Sheet will be supplied to you along with Question Booklet to mark the answers. **You must write your Name, Roll Number, Question Booklet Series and other particulars in the space provided on Page–2 of the Answer Sheet provided, failing which your Answer Sheet will not be evaluated.**
8. You should encode your **Roll Number** and the **Question Booklet Series A, B, C or D** as it is printed on the top right-hand corner of the Question Booklet with Black/Blue ink ballpoint pen in the space provided on **Page–2** of your Answer Sheet. **If you do not encode or fail to encode the correct series of your Question Booklet, your Answer Sheet will not be evaluated correctly.**
9. Questions and their responses are printed in English and Hindi versions in this Booklet. Each question comprises of **four** responses—(A), (B), (C) and (D). You are to select ONLY ONE correct response and mark it in your Answer Sheet. In case you feel that there are more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case choose ONLY ONE response for each question. Your total marks will depend on the number of correct responses marked by you in the Answer Sheet.
10. In the Answer Sheet, there are **four** circles—Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ and Ⓓ against each question. To answer the questions, you are to mark with **Black/Blue ink ballpoint pen ONLY ONE circle** of your choice for each question. Select only one response for each question and mark it in your Answer Sheet. If you mark more than one circle for one question, the answer will be treated as wrong. **Use Black/Blue ink ballpoint pen only to mark the answer in the Answer Sheet. Any erasure or change is not allowed.**
11. You should not remove or tear off any sheet from the Question Booklet. You are not allowed to take this Question Booklet and the Answer Sheet out of the Examination Hall during the examination. **After the examination has concluded, you must hand over your Answer Sheet to the Invigilator.** Thereafter, you are permitted to take away the Question Booklet with you.
12. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide at their discretion.
13. Candidates must assure before leaving the Examination Hall that their Answer Sheets will be kept in Self Adhesive LDPE Bag and completely packed/sealed in their presence.

**ध्यान दें :** अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस पुस्तिका के अन्तिम पृष्ठ पर छपा है।

SEAL

www.prepp.in

1. How much $CO_2$ can oxy-haemoglobin transport?

(A) 8 ml of $CO_2$ / 100 ml of blood

(B) 5 ml of $CO_2$ / 100 ml of blood

(C) 3 ml of $CO_2$ / 100 ml of blood

(D) 2 ml of $CO_2$ / 100 ml of blood

2. What is an apoenzyme?

(A) It is a protein portion of an enzyme

(B) It is a non-protein group

(C) It is a complete, biologically active conjugated enzyme

(D) It is a prosthetic group

3. In a frog, gastrulation process involves

(A) epiboly

(B) emboly

(C) invagination

(D) All of the above

4. Which of the following is a symptom of vitamin A deficiency?

(A) Osteoporosis

(B) Impaired taste perception

(C) Blindness

(D) Impaired blood clotting

5. Balanced diet should have approximately

(A) 1/5 proteins, 1/4 fats and 1/4 carbohydrates

(B) 1/2 proteins, 3/5 fats and 1/4 carbohydrates

(C) 1/5 proteins, 1/4 fats and 1/5 carbohydrates

(D) 1/5 proteins, 1/5 fats and 3/5 carbohydrates

6. The two principal contractile proteins in skeletal muscles are

(A) actin and troponin

(B) actin and tropomyosin

(C) actin and myosin

(D) myosin and tropomyosin

7. The hollow ball of cells formed from cleavage is called

(A) blastomere

(B) blastula

(C) morula

(D) blastocoel

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**1.** ऑक्सीहीमोग्लोबिन कितने $CO_2$ का परिवहन कर सकता है?

(A) 8 मि०ली० $CO_2$/100 मि०ली० रक्त

(B) 5 मि०ली० $CO_2$/100 मि०ली० रक्त

(C) 3 मि०ली० $CO_2$/100 मि०ली० रक्त

(D) 2 मि०ली० $CO_2$/100 मि०ली० रक्त

**2.** एपोएंजाइम क्या है?

(A) यह एक एंजाइम का प्रोटीन भाग है

(B) यह एक गैर-प्रोटीन समूह है

(C) यह एक पूर्ण, जैविक रूप से सक्रिय संयुग्मित एंजाइम है

(D) यह एक प्रोस्थेटिक समूह है

**3.** मेंढक में, गैस्ट्रूलेशन प्रक्रिया में क्या शामिल होता है?

(A) अध्यारोहण

(B) अंतःरोहण

(C) अन्तर्वलन

(D) उपर्युक्त सभी

**4.** निम्नलिखित में से कौन-सा विटामिन A की कमी का लक्षण है?

(A) ऑस्टियोपोरोसिस

(B) बिगड़े हुए स्वाद का बोध

(C) दृष्टिहीनता

(D) बिगड़े हुए रक्त का थक्का जमना

**5.** संतुलित आहार में होना चाहिए लगभग

(A) 1/5 प्रोटीन, 1/4 वसा, 1/4 कार्बोहाइड्रेट

(B) 1/2 प्रोटीन, 3/5 वसा, 1/4 कार्बोहाइड्रेट

(C) 1/5 प्रोटीन, 1/4 वसा, 1/5 कार्बोहाइड्रेट

(D) 1/5 प्रोटीन, 1/5 वसा, 3/5 कार्बोहाइड्रेट

**6.** कंकाल की मांसपेशियों में दो प्रमुख संकुचनशील प्रोटीन हैं

(A) एक्टिन और ट्रोपोनिन

(B) एक्टिन और ट्रोपोमायोसिन

(C) एक्टिन और मायोसिन

(D) मायोसिन और ट्रोपोमायोसिन

**7.** दरार से बनने वाली कोशिकाओं की खोखली गेंद कहलाती है

(A) ब्लास्टोमीयर

(B) ब्लैस्टूला

(C) मोरुला

(D) कोरकगुहा

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**8.** Nervous system in vertebrates develops from

(A) endoderm

(B) ectoderm

(C) mesoderm

(D) endoderm and mesoderm both

**9.** At the end of first meiotic division, the male germ cells differentiate into

(A) spermatogonium

(B) primary spermatocyte

(C) secondary spermatocyte

(D) spermatid

**10.** Choose the ***incorrect*** statement out of the following.

(A) Deoxyhaemoglobin is a weak base.

(B) Oxyhaemoglobin is relatively strong acid.

(C) The buffering capacity of haemoglobin is due to histidine residues.

(D) The buffering capacity of haemoglobin is lesser than plasma protein.

**11.** The main function of Henle's loop is

(A) passage of urine

(B) conservation of water

(C) formation of urine

(D) filtration of blood

**12.** The function of allantois is

(A) respiration

(B) excretion

(C) nutrition and excretion

(D) protection from shock

**13.** Which of the following are the simplest form of carbohydrates?

(A) Carboxyl groups

(B) Aldehyde and ketone groups

(C) Alcohol and carboxyl groups

(D) Hydroxyl and hydrogen groups

**14.** Once released, neurotransmitter molecules typically produce signals in post-synaptic neurons by

(A) entering the post-synaptic neuron

(B) attaching to vesicles

(C) binding to pre-synaptic receptors

(D) binding to post-synaptic receptors

**15.** Polysome is formed by

(A) several ribosomes attached to a single mRNA

(B) many ribosomes attached to a strand of endoplasmic reticulum

(C) ribosome with several sub-units

(D) ribosomes attached to each other in a linear arrangement

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**8.** कशेरुकियों में तंत्रिका तंत्र किससे विकसित होता है?

(A) अन्तःस्तर

(B) बाह्यत्वकस्तर

(C) मध्यजनस्तर

(D) अन्तःस्तर और मध्यजनस्तर दोनों

**9.** पहले अर्धसूत्रीविभाजन के अंत में, नर जनन कोशिकाएँ विभेदित हो जाती हैं

(A) शुक्राणुजन में

(B) प्राथमिक शुक्राणु कोशिका में

(C) द्वितीयक शुक्राणु कोशिका में

(D) प्राक्शुक्राणु में

**10.** निम्नलिखित में से **गलत** कथन का चयन करें।

(A) डीऑक्सीहीमोग्लोबिन एक कमजोर क्षार है।

(B) ऑक्सीहीमोग्लोबिन एक अपेक्षाकृत मजबूत अम्ल है।

(C) हीमोग्लोबिन की बफरिंग क्षमता हिस्टिडीन अवशेषों के कारण होती है।

(D) हीमोग्लोबिन की बफरिंग क्षमता प्लाज्मा प्रोटीन से कम होती है।

**11.** हेनले लूप का मुख्य कार्य है

(A) मूत्र का निकलना

(B) जल का संरक्षण

(C) मूत्र का निर्माण

(D) रक्त का शुद्धिकरण

**12.** एलांटोइस का कार्य है

(A) श्वसन

(B) उत्सर्जन

(C) पोषण एवं उत्सर्जन

(D) झटके से सुरक्षा

**13.** निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बोहाइड्रेट का सबसे सरल रूप है?

(A) कार्बोक्सिल समूह

(B) एल्डिहाइड और कीटोन समूह

(C) अल्कोहल और कार्बोक्सिल समूह

(D) हाइड्रॉक्सिल और हाइड्रोजन समूह

**14.** एक बार जारी होने के बाद, न्यूरोट्रांसमीटर अणु आमतौर पर पोस्टसिनेप्टिक न्यूरॉन्स में सिग्नल उत्पन्न करते हैं

(A) पोस्टसिनेप्टिक न्यूरॉन में प्रवेश करके

(B) पुटिकाओं से संलग्न होकर के

(C) प्रीसिनेप्टिक रिसेप्टर्स से बँधकर

(D) पोस्टसिनेप्टिक रिसेप्टर्स से जुड़कर

**15.** पॉलीसोम का निर्माण होता है

(A) जब एक ही एम० आर० एन० ए० से अनेक राइबोसोम जुड़े होते हैं

(B) जब अनेक राइबोसोम एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम के एक स्ट्रैंड से जुड़े होते हैं

(C) जब कई उप-इकाइयों के साथ राइबोसोम होते हैं

(D) जब राइबोसोम एक रैखिक व्यवस्था में एक-दुसरे से जुड़े होते हैं

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**16.** Cyclic AMP is

(A) adenosin 1–3 mono-phosphate

(B) adenosin 2–4 mono-phosphate

(C) adenosin 3–5 mono-phosphate

(D) adenosin 1–5 mono-phosphate

**17.** The Rotifera and Ectoprocta phyla considered as minor phyla due to

(A) the formation of only a fraction of animal communities

(B) greater in number of species

(C) limited participation in animal communities

(D) All of the above

**18.** Which protozoa feeds on other protozoans?

(A) *Amoeba*

(B) *Paramecium*

(C) *Trypanosoma*

(D) *Vorticella*

**19.** Which of the following is the host of *Monocystis*?

(A) *Eutyphoeus*

(B) *Lamellidens*

(C) *Palamnaeus*

(D) *Musca*

**20.** Gemmules are formed in large numbers in which season?

(A) Winter

(B) Summer

(C) Spring

(D) Autumn

**21.** Colony type of *Obelia* is

(A) monomorphic

(B) dimorphic

(C) trimorphic

(D) None of the above

**22.** The origin of gonads in *Aurelia* is

(A) ectodermal

(B) mesodermal

(C) endodermal

(D) None of the above

**23.** The growth rate of living corals is from

(A) 1 mm to 10 mm per year

(B) 5 mm to 20 mm per year

(C) 10 mm to 30 mm per year

(D) 15 mm to 40 mm per year

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**16.** चक्रीय ए० एम० पी० है

(A) एडेनोसिन 1–3 मोनोफॉस्फेट

(B) एडेनोसिन 2–4 मोनोफॉस्फेट

(C) एडेनोसिन 3–5 मोनोफॉस्फेट

(D) एडेनोसिन 1–5 मोनोफॉस्फेट

**17.** रोटिफ़ेरा और एक्टोप्रोक्टा संघों को किसके कारण लघु संघ माना जाता है?

(A) प्राणी समुदायों का केवल एक अंश बनाते हैं

(B) प्रजातियों की अधिक संख्या

(C) प्राणी समुदायों में सीमित भागीदारी

(D) उपर्युक्त सभी

**18.** कौन-सा प्रोटोज़ोआ अन्य प्रोटोज़ोआ को खाता है?

(A) अमीबा

(B) पैरामीशियम

(C) ट्रिपैनोसोमा

(D) वोर्टिसेला

**19.** निम्नलिखित में से कौन-सा मोनोसिस्टिस का परपोषी है?

(A) यूटिफेयस

(B) लैमेलिडेन्स

(C) पेलमनियस

(D) मस्का

**20.** जेम्यूल्स किस मौसम में बड़ी संख्या में बनते हैं?

(A) सर्दी

(B) गर्मी

(C) वसंत

(D) शरद

**21.** ओबेलिया का कॉलोनी प्रकार है

(A) एकरूपी

(B) द्विरूपी

(C) त्रिरूपी

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**22.** ऑरेलिया में जननांग की उत्पत्ति है

(A) एक्टोडर्मल

(B) मेसोडर्मल

(C) एण्डोडर्मल

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**23.** जीवित मूंगों की वृद्धि दर है

(A) 1 मि० मी० से 10 मि० मी० प्रति वर्ष

(B) 5 मि० मी० से 20 मि० मी० प्रति वर्ष

(C) 10 मि० मी० से 30 मि० मी० प्रति वर्ष

(D) 15 मि० मी० से 40 मि० मी० प्रति वर्ष

www.prepp.in

**24.** Rhabdites are secreted by rhabdite gland cells located in

(A) epidermis

(B) basement membrane

(C) mesenchyme

(D) All of the above

**25.** *Loa loa* is transmitted through

(A) Anopheles

(B) Aedes

(C) sandflies

(D) mango flies

**26.** In which body segment the ovisac is present in leech?

(A) 8th

(B) 11th

(C) 13th

(D) 15th

**27.** Piercing and sucking type of mouthparts of an insect usually consists of

(A) labium, labrum, epipharynx, mandibles, maxillae and hypopharynx

(B) labrum, epipharynx, maxillae, labium and hypo-pharynx

(C) labrum, epipharynx, mandibles, first pair of maxillae and second pair of maxillae

(D) labrum, mandibles, first maxillae, second maxillae, hypopharynx and epipharynx

**28.** Scorpions are

(A) oviparous

(B) viviparous

(C) ovoviviparous

(D) All of the above

**29.** The radular teeth formula in *Pila* is

(A) 2, 1, 1, 1, 2

(B) 1, 2, 2, 2, 1

(C) 2, 1, 2, 1, 2

(D) 1, 2, 1, 2, 1

**30.** Echinoderms are closely related to hemichordates because of which one of the following reasons?

(A) Presence of mesodermal endoskeleton

(B) Blastopore becomes the mouth

(C) Endoderm is derived from cells around the lips of the blastopore

(D) Anus arises from the ectodermal stomodaeum

**31.** Which is ***not*** a chordate's character?

(A) A dorsal hollow or tubular nerve cord

(B) A longitudinal supporting rod-like notochord

(C) A series of pharyngeal gill slits

(D) Exclusively cold-blooded

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**24.** रैबडाइट का स्राव _____ में स्थित रैबडाइट ग्रंथि कोशिकाओं द्वारा होता है।

(A) एपिडर्मिस

(B) बेसमेंट झिल्ली

(C) मेसेनकाइम

(D) उपर्युक्त सभी

**25.** लोआ लोआ किसके द्वारा संचारित होता है?

(A) एनोफ़ेलीज़

(B) एडीज

(C) रेत-मक्खियाँ

(D) आम की मक्खियाँ

**26.** जोंक में ओविसैक शरीर के किस खंड में मौजूद होता है?

(A) 8वाँ

(B) 11वाँ

(C) 13वाँ

(D) 15वाँ

**27.** किसी कीट के छेदने और चूसने वाले मुख के भाग में आमतौर पर क्या शामिल होते हैं?

(A) लेबियम, लैब्रम, अधिग्रसनी, चिबुक, मैक्सिली और अधोग्रसनी

(B) लैब्रम, अधिग्रसनी, मैक्सिली, लेबियम और अधोग्रसनी

(C) लैब्रम, अधिग्रसनी, चिबुक, मैक्सिली की पहली जोड़ी और मैक्सिली की दूसरी जोड़ी

(D) लैब्रम, चिबुक, पहली मैक्सिली, दूसरी मैक्सिली, अधोग्रसनी और अधिग्रसनी

**28.** बिच्छू हैं

(A) अंडप्रजक

(B) जरायुज (सजीव प्रजक)

(C) अंडजरायुज

(D) उपर्युक्त सभी

**29.** पाइला (घोंघा) में रेड्यूलर दन्त सूत्र है

(A) 2, 1, 1, 1, 2

(B) 1, 2, 2, 2, 1

(C) 2, 1, 2, 1, 2

(D) 1, 2, 1, 2, 1

**30.** एकिनोडर्म्स निम्नलिखित कारणों में से किसके कारण हेमीकॉर्डेट्स से निकटता से संबंधित हैं?

(A) मेसोडर्मल अन्तःकंकाल की उपस्थिति

(B) ब्लास्टोपोर मुँह बन जाता है

(C) एंडोडर्म ब्लास्टोपोर के होठों के आसपास की कोशिकाओं से प्राप्त होता है

(D) गुदा एक्टोडर्मल स्टोमोडेयम से बनता है

**31.** निम्नलिखित में से कौन-सा कशेरुक का गुण **नहीं** है?

(A) एक पृष्ठीय खोखला या ट्यूबूलर तंत्रिका रज्जु

(B) एक अनुदैर्घ्य सहायक रॉड-जैसा नॉटोकॉर्ड

(C) ग्रसनी गिल स्लिटों की एक शृंखला

(D) विशेष रूप से ठंडे खून वाले

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**32.** The protozoans that cause malaria in humans are

(A) radiolarians

(B) dinoflagellates

(C) chrysophytes

(D) sporozoans

**33.** Which of the following groups of animals is correctly matched with their characteristic features without any exception?

(A) Reptilia : possess a 3-chambered heart with an incompletely divided ventricle

(B) Chordata : possess a mouth with an upper and a lower jaw

(C) Chondrichthyes : possess a cartilaginous endoskeleton

(D) Mammalia : give birth to young ones

**34.** Protozoa living in/on other organisms and showing harmful effects to the host are known as

(A) symbiotic protozoa

(B) parasitic protozoa

(C) commensal protozoa

(D) ammensal protozoa

**35.** The functions of the water canal system in sponges are

(A) food gathering and exchange of gases only

(B) food gathering, removal of wastes and exchange of gases

(C) food gathering and removal of wastes only

(D) removal of wastes and exchange of gases only

**36.** Which of the following developed for the first time in annelids?

(A) Cephalization

(B) Development of a true coelom

(C) Metameric segmentation

(D) Both (B) and (C)

**37.** The distal parts of Malpighian tubules in cockroach are

(A) open into hemolymph

(B) open into the coelomic cavity

(C) float freely in hemolymph

(D) attached to the alimentary canal

**38.** Which of the following is ***not*** an avian character?

(A) Cartilaginous bones which are pneumatic

(B) Homoiothermous

(C) Hind limbs have scales

(D) Fertilization is internal

www.prepp.in

Prepp Your Personal Exams Guide

**32.** मनुष्यों में मलेरिया का कारण बनने वाले प्रोटोज़ोआ हैं

(A) रेडियोलेरिअन्स

(B) डाइनोफ्लैजेलेट्स

(C) क्राइसोफाइट्स

(D) स्पोरोज़ोअन्स

**33.** निम्नलिखित में से कौन-सा जानवरों का समूह बिना किसी अपवाद के अपनी विशिष्ट विशेषता से सही ढंग से मेल खाता है?

(A) सरीसृप : अपूर्ण रूप से विभाजित वेंट्रिकल के साथ 3-कक्षीय हृदय वाला होता है

(B) कॉर्डेटा : ऊपरी और निचले जबड़े वाला मुँह होता है

(C) कोंड्रिक्थाइस : एक नरम हड्डी के अन्तःकंकाल वाला होता है

(D) स्तनधारी : बच्चों को जन्म देता है

**34.** प्रोटोज़ोआ जो अन्य जीवों में/पर रहते हैं और मेजबान पर हानिकारक प्रभाव दिखाते हैं, वे कहलाते हैं

(A) सहजीवी प्रोटोज़ोआ

(B) परजीवी प्रोटोज़ोआ

(C) सहभोजी प्रोटोज़ोआ

(D) अम्मेन्सल प्रोटोज़ोआ

**35.** स्पंज में जल नहर प्रणाली का कार्य है

(A) केवल भोजन एकत्र करना और गैसों का आदान-प्रदान करना

(B) भोजन एकत्र करना, अपशिष्टों को हटाना और गैसों का आदान-प्रदान करना

(C) केवल भोजन एकत्र करना और अपशिष्टों को हटाना

(D) केवल अपशिष्टों को हटाना और गैसों का आदान-प्रदान करना

**36.** निम्नलिखित में से कौन-सा एनेलिड्स में पहली बार विकसित हुआ?

(A) सेफेलाइज़ेशन

(B) एक सच्चे सीलोम का विकास

(C) मेटामेरिक विभाजन

(D) (B) और (C) दोनों

**37.** तिलचट्टा में मैल्पीजियन नलिकाओं के दूरस्थ भाग

(A) हेमोलिम्फ में खुलते हैं

(B) सीलोमिक गुहा में खुलते हैं

(C) हेमोलिम्फ में स्वतंत्र रूप से तैरते हैं

(D) आहार नाल से जुड़े होते हैं

**38.** निम्नलिखित में से कौन-सी पक्षी की विशेषता नहीं है?

(A) कार्टिलेजिनस हड्डियाँ जो वायवीय होती हैं

(B) होमोइयोथर्मस

(C) पिछले अंगों में सरहना होते हैं

(D) निषेचन आंतरिक है

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**39.** Which era is known as the age of reptiles?

(A) Cenozoic

(B) Mesozoic

(C) Paleozoic

(D) Cambrian

**40.** The nerves that transmit the impulse to the central nervous system are called

(A) sensory neuron

(B) motor neuron

(C) sympathetic system

(D) parasympathetic system

**41.** Frog has

(A) five fingers and four toes

(B) four fingers and five toes

(C) five fingers and five toes

(D) four fingers and four toes

**42.** In which phylum, nerve cells are found but nerves are absent?

(A) Coelenterata

(B) Porifera

(C) Platyhelminthes

(D) Nemathelminthes

**43.** One of the special characteristics of Coelenterate only is the occurrence of

(A) hermaphroditism

(B) flame cell

(C) nematocyst

(D) polymorphism

**44.** The chi-square test of significance is used when

(A) data is continuous

(B) data is categorical

(C) data is discrete

(D) None of the above

**45.** Why do birds fly south at the onset of winter?

(A) Due to cold weather

(B) For procreation

(C) For maintenance of social life

(D) To get foods

**46.** The gills in the fishes are the most efficient of all respiratory systems because of

(A) the countercurrent flow of water over the gills

(B) the blood within the gills

(C) increasing the temperature of the blood to the gills

(D) the countercurrent flow of the water over the gills and the blood within the gills

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**39.** किस महाकल्प को सरीसृपों का युग कहा जाता है?

(A) सेनोज़ोइक

(B) मेसोज़ोइक

(C) पैलियोज़ोइक

(D) कैंब्रियन

**40.** वे तंत्रिकाएँ, जो आवेग को केंद्रीय तंत्रिका तंत्र तक पहुँचाती हैं, कहलाती हैं

(A) संवेदक स्नायु

(B) मोटर स्नायु

(C) सिम्पैथेटिक (अनुकंपी) प्रणाली

(D) पैरासिम्पैथेटिक (परानुकंपी) प्रणाली

**41.** मेंढक के पास होती हैं, हाथ की

(A) पाँच उँगलियाँ और पैर की चार उँगलियाँ

(B) चार उँगलियाँ और पैर की पाँच उँगलियाँ

(C) पाँच उँगलियाँ और पैर की पाँच उँगलियाँ

(D) चार उँगलियाँ और पैर की चार उँगलियाँ

**42.** किस संघ में तंत्रिका कोशिकाएँ पाई जाती हैं लेकिन तंत्रिकाएँ अनुपस्थित होती हैं?

(A) सीलेन्टेरेटा

(B) पोरिफेरा

(C) प्लेटिहेल्मिन्थेस

(D) नेमैथेल्मिन्थेस

**43.** केवल सीलेन्टेरेट की एक विशेष विशेषता है

(A) उभयलिंगीपन की घटना

(B) ज्वाला कोशिका की घटना

(C) निमेटोसिस्ट की घटना

(D) बहुरूपता की घटना

**44.** महत्त्व के काई-वर्ग परीक्षण का उपयोग किया जाता है, जब

(A) डेटा निरंतर होता है

(B) डेटा श्रेणीबद्ध होता है

(C) डेटा अलग होता है

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**45.** सर्दियों की शुरूआत में पक्षी दक्षिण की ओर क्यों उड़ते हैं?

(A) ठंडे मौसम के कारण

(B) संतान-प्राप्ति के लिए

(C) सामाजिक जीवन के रखरखाव के लिए

(D) भोजन प्राप्त करने के लिए

**46.** सभी श्वसन प्रणालियों में, मछलियों में मौजूद गलफड़े सर्वाधिक कुशल हैं, इसका कारण है

(A) गलफड़ों के ऊपर पानी का प्रतिधारा प्रवाह

(B) गलफड़ों के भीतर रक्त

(C) गलफड़ों में रक्त का तापमान बढ़ना

(D) गलफड़ों के ऊपर पानी का प्रतिधारा प्रवाह और गलफड़ों के भीतर रक्त

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**47.** Which statement is correct concerning the food chain?

(A) Every component of the food chain forms a trophic level.

(B) Inter-relation between different food chains is known as a food web.

(C) All the chains formed by nutritional relations are used to understand energy flow.

(D) All of the above

**48.** "The pyramid of energy is always upright. It states that

(A) the energy conversion efficiency of herbivores is better than carnivores

(B) the energy conversion efficiency of carnivores is better than herbivores

(C) the producers have the lowest energy conversion efficiency

(D) the energy conversion efficiency is same in all trophic levels

**49.** Which one of the following was the first National Park established in India?

(A) Kanha National Park

(B) Dudhwa National Park

(C) Jim Corbett National Park

(D) None of the above

**50.** All of the following statements are true regarding the parasite helminths, *except*

(A) they include intestinal worms, hookworms and whipworms

(B) they are found only in human's intestine

(C) they are present in soil and can spread to humans through the ingestion

(D) they are common in tropical parts of the world that lack good sanitary practices

**51.** Which of the following is the basis on which female *Ascaris* can be identified?

(A) Two spicules found at the posterior end

(B) Presence of postanal and preanal papillae

(C) Straight posterior end

(D) Common cloacal aperture

**52.** What is common between the septal nephridia of earthworms and Malpighian tubules of cockroaches?

(A) Both excrete the nitrogenous wastes in the form of urea

(B) Both discharge their contents to the outside of the body through the alimentary canal

(C) Both have their free ends opening into the body cavity

(D) Both are segmentally arranged in the body

www.prepp.in

**47.** खाद्य शृंखला के संबंध में कौन-सा कथन सही है?

(A) खाद्य शृंखला का प्रत्येक घटक एक पोषी स्तर बनाता है।

(B) विभिन्न खाद्य शृंखलाओं के बीच अंतर-संबंध को खाद्य-जाल के रूप में जाना जाता है।

(C) ऊर्जा प्रवाह को समझने के लिए पोषण संबंधों से बनी सभी शृंखलाओं का उपयोग किया जाता है।

(D) उपर्युक्त सभी

**48.** "ऊर्जा का पिरामिड हमेशा सीधा होता है" यह बताता है कि

(A) शाकाहारी जीवों की ऊर्जा रूपांतरण दक्षता मांसाहारी जीवों की तुलना में बेहतर होती है

(B) मांसाहारी जीवों की ऊर्जा रूपांतरण दक्षता शाकाहारी जीवों की तुलना में बेहतर होती है

(C) उत्पादकों की ऊर्जा रूपांतरण दक्षता सबसे कम होती है

(D) ऊर्जा रूपांतरण दक्षता सभी पोषी स्तरों में समान होती है

**49.** निम्नलिखित में से कौन-सा भारत में स्थापित पहला नैशनल पार्क था?

(A) कान्हा नैशनल पार्क

(B) दुधवा नैशनल पार्क

(C) जिम कॉर्बेट नैशनल पार्क

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**50.** निम्नलिखित सभी कथन परजीवी कृमि के संबंध में सत्य हैं, सिवाय किसके?

(A) इसमें आँतों के कीड़े, हुकवर्म और व्हिपवर्म शामिल हैं

(B) वे केवल मनुष्यों की आँतों में पाये जाते हैं

(C) वे मिट्टी में मौजूद होते हैं और खाने से इंसानों में फैल सकते हैं

(D) ये दुनिया के उष्णकटिबंधीय भागों में आम हैं जहाँ अच्छी स्वच्छता प्रथाओं का अभाव है

**51.** निम्नलिखित में से किस आधार पर मादा एस्केरिस की पहचान की जा सकती है?

(A) पिछले सिरे पर दो कंटकों का पाया जाना

(B) गुदा के बाद और गुदा के पूर्व पैपिला की उपस्थिति

(C) सीधा पिछला सिरा

(D) सामान्य क्लोअकल छिद्र

**52.** केंचुओं के सेप्टल नेफ्रिडिया और कॉकरोच के मैल्पीजियन नलिकाओं के बीच क्या समानता है?

(A) दोनों नाइट्रोजनयुक्त अपशिष्टों को यूरिया के रूप में उत्सर्जित करते हैं

(B) दोनों अपनी सामग्री को आहार नाल के माध्यम से शरीर के बाहर छोड़ते हैं

(C) दोनों के मुक्त सिरे शरीर गुहा में खुलते हैं

(D) दोनों शरीर में खंडित रूप से व्यवस्थित हैं

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**53.** Walking legs in prawn are

(A) 5 pairs

(B) 8 pairs

(C) 13 pairs

(D) 19 pairs

**54.** Alleles are

(A) alternate forms of genes

(B) linked genes

(C) chromosomes that have crossed over

(D) homologous chromosomes

**55.** The echinoderms are related to chordates by their similarity in the development of

(A) gut

(B) nervous system

(C) heart

(D) coelom

**56.** In which of the following characters do prototherians resemble metatherians?

(A) Presence of single headed ribs, megalecithal eggs and smallest gestation period

(B) Presence of degenerate corpus callosum, simple cochlea and absence of ear pinnae

(C) Presence of epipubic bones

(D) Presence of abdominal testis and choriovitelline placenta

**57.** The class mark for the class 25–30 in a frequency distribution is

(A) 24·5

(B) 29·5

(C) 4·0

(D) 27·5

**58.** The body's biological clock is located in the

(A) hippocampus

(B) thalamus

(C) hypothalamus

(D) pituitary gland

**59.** Birds and mammals have which the following traits in common?

(A) They both lay eggs

(B) They both are warm-blooded

(C) They both have feathers

(D) They both have teeth

**60.** A negative correlation coefficient between the dependable variable $y$ and the independent variable $x$ indicates that

(A) the large values of $x$ are associated with small values of $y$

(B) the large values of $x$ are associated with large values of $y$

(C) the small values of $x$ are associated with small values of $y$

(D) None of the above

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

**53.** झींगा में चलने वाले पैर

(A) 5 जोड़े होते हैं

(B) 8 जोड़े होते हैं

(C) 13 जोड़े होते हैं

(D) 19 जोड़े होते हैं

**54.** एलील्स हैं

(A) जीन के वैकल्पिक रूप

(B) जुड़े हुए जीन

(C) गुणसूत्र जो क्रॉसिंग ओवर हो गए हैं

(D) समजात गुणसूत्र

**55.** इकिनोडर्म कॉर्डेट्स से संबंधित हैं _____ के विकास में, उनकी समानता के आधार पर।

(A) आँत

(B) तंत्रिका तंत्र

(C) दिल

(D) सीलोम

**56.** निम्नलिखित में से किस लक्षण में प्रोटोथेरियन मेटाथेरियन से मिलते-जुलते हैं?

(A) एक सिर वाली पसलियाँ, मेगालेसिथल अंडे और सबसे छोटी गर्भावधि की उपस्थिति

(B) पतित कॉर्पस कैलोसम, सरल कॉक्लीआ की उपस्थिति और कान के पिन्ने की अनुपस्थिति

(C) एपिप्यूबिक हड्डियों की उपस्थिति

(D) उदर वृषण और कोरियोविटेलिन प्लेसेंटा की उपस्थिति

**57.** बारंबारता वितरण में वर्ग 25–30 के लिए वर्ग चिह्न है

(A) 24·5

(B) 29·5

(C) 4·0

(D) 27·5

**58.** शरीर की जैविक घड़ी स्थित है

(A) हिप्पोकैम्पस में

(B) थैलेमस में

(C) हाइपोथैलेमस में

(D) पिट्यूटरी ग्रंथि में

**59.** पक्षियों और स्तनधारियों में निम्नलिखित में से कौन-सा लक्षण समान होता है?

(A) वे दोनों अंडे देते हैं

(B) वे दोनों गर्म खून वाले हैं

(C) उन दोनों के पंख हैं

(D) उन दोनों के दाँत हैं

**60.** परतंत्र चर $y$ और स्वतंत्र चर $x$ के बीच एक नकारात्मक सहसंबंध गुणांक इंगित करता है कि

(A) $x$ के बड़े मान $y$ के छोटे मानों से जुड़े हैं

(B) $x$ के बड़े मान $y$ के बड़े मानों से जुड़े हैं

(C) $x$ के छोटे मान $y$ के छोटे मानों से जुड़े हैं

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

www.prepp.in

Prepp Your Personal Exams Guide

**61.** Pheromones are chemicals that are used in animals for

(A) sex attractants

(B) sending alarm signals

(C) marking trails

(D) All of the above

**62.** The cells capable of changing shapes are

(A) amoeba cells

(B) WBC

(C) Both (A) and (B)

(D) None of the above

**63.** The main function of nucleolus is

(A) protein synthesis

(B) ATP production

(C) DNA synthesis

(D) rRNA synthesis

**64.** Meiosis has evolutionary significance because it results in

(A) producing genetically similar daughters

(B) occurring recombination

(C) producing eggs and sperms

(D) producing four daughter cells

**65.** Chromosome compaction at prophase requires

(A) topoisomerase II

(B) DNA polymerase

(C) RNA polymerase

(D) DNA helicase

**66.** Antiparallel strands of a DNA molecule means that

(A) the phosphate groups of two DNA strands at their ends share the same position

(B) the phosphate groups at the start of two DNA strands are in opposite position (pole)

(C) one strand turns clockwise

(D) one strand turns anti-clockwise



Prepp Your Personal Exam Guide

Prepp
Your Personal Exams Guide

**61.** फेरोमोन ऐसे रसायन हैं जिनका उपयोग जानवरों में किया जाता है

(A) सेक्स को आकर्षित करने के लिए

(B) अलार्म सिग्नल भेजने के लिए

(C) पगडंडियों को चिह्नित करने के लिए

(D) उपर्युक्त सभी

**62.** आकार बदलने में सक्षम कोशिकाएँ हैं

(A) अमीबा कोशिकाएँ

(B) डब्ल्यू० बी० सी०

(C) (A) और (B) दोनों

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**63.** न्यूक्लियोलस का मुख्य कार्य है

(A) प्रोटीन संश्लेषण

(B) ATP उत्पादन

(C) DNA संश्लेषण

(D) rRNA संश्लेषण

**64.** अर्धसूत्रीविभाजन का विकासवादी महत्त्व है क्योंकि इसका परिणाम होता है

(A) आनुवंशिक रूप में समान बेटियाँ पैदा करना

(B) पुनर्संयोजन घटित करना

(C) अंडे और शुक्राणुओं का उत्पादन करना

(D) चार संतति कोशिकाओं का निर्माण करना

**65.** प्रोफ़ेज़ पर गुणसूत्र संघनन में किसकी आवश्यकता होती है?

(A) टोपोआइसोमरेज़ II

(B) डी० एन० ए० पॉलीमरेज़

(C) आर० एन० ए० पॉलीमरेज़

(D) डी० एन० ए० हेलिकेज़

**66.** डी० एन० ए० अणु के ऐन्टिपैरेलल स्ट्रैंड का मतलब है

(A) दो डी० एन० ए० स्ट्रैंड के फॉस्फेट समूह, अपने सिरों पर, एक ही स्थिति साझा करते हैं

(B) दो डी० एन० ए० स्ट्रैंड की शुरूआत में फॉस्फेट समूह विपरीत दिशा (ध्रुव) में होते हैं

(C) एक स्ट्रैंड दक्षिणावर्त में मुड़ता है

(D) एक स्ट्रैंड वामावर्त दिशा में मुड़ता है

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

67. Which of the following is ***incorrect*** ?

(A) Nucleotides – nucleosides = phosphate

(B) Nucleosides + phosphate = nucleotides

(C) Nucleosides – nucleotides = phosphate

(D) Both (A) and (B)

68. Termination of DNA replication is triggered by

(A) DNA polymerase

(B) helicase

(C) SSB

(D) Tus protein

69. A colorblind man has a sibling who is not colorblind and a sister who is colorblind. What should the parents' phenotypes be?

(A) Father is normal and mother is colorblind

(B) Father is colorblind and mother is a carrier

(C) Father and mother both are colorblind

(D) Father and mother both are normal

70. Which of the following statements is correct?

(A) Polyploidy is caused due to failure of cytokinesis after telophase.

(B) Polyploidy results in increase in the number of autosomes.

(C) Turner's syndrome is an example of polyploidy.

(D) Down's syndrome is a classic case of polyploidy.

71. Percentage of crossing-over is more when

(A) genes are located in different cells

(B) genes are not linked

(C) linked genes are located close to each other

(D) linked genes are located far apart from each other

72. Alleles of different genes that are on the same chromosome can occasionally be separated by a phenomenon called

(A) crossing-over

(B) continuous variation

(C) epistasis

(D) pleiotropy

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**67.** निम्नलिखित में से कौन-सा **गलत** है?

(A) न्यूक्लियोटाइड्स – न्यूक्लियोसाइड्स = फॉस्फेट

(B) न्यूक्लियोसाइड्स + फॉस्फेट = न्यूक्लियोटाइड्स

(C) न्यूक्लियोसाइड्स – न्यूक्लियोटाइड्स = फॉस्फेट

(D) (A) और (B) दोनों

**68.** डी० एन० ए० प्रतिकृति की समाप्ति किसके द्वारा शुरू होती है?

(A) डी० एन० ए० पॉलीमरेज़

(B) हेलीकेज़

(C) एस० एस० बी०

(D) टी० यू० एस० प्रोटीन

**69.** एक वर्णांध व्यक्ति का एक भाई है जो वर्णांध नहीं है और एक बहन है जो वर्णांध है। माता-पिता के फेनोटाइप क्या होने चाहिए?

(A) पिता सामान्य है, माँ वर्णांध है

(B) पिता वर्णांध है, माँ वाहक है

(C) पिता और माता दोनों वर्णांध हैं

(D) पिता और माता दोनों सामान्य हैं

**70.** निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सही है?

(A) पॉलीप्लोइडी टेलोफ़ेज़ के बाद साइटोकाइनेसिस की विफलता के कारण होता है।

(B) पॉलीप्लोइडी के परिणामस्वरूप ऑटोसोम्स की संख्या में वृद्धि होती है।

(C) टर्नर सिंड्रोम पॉलीप्लोइडी का एक उदाहरण है।

(D) डाउन सिंड्रोम पॉलीप्लोइडीकी एक उत्कृष्ट घटना है।

**71.** क्रॉसिंग-ओवर का प्रतिशत तब अधिक होता है जब

(A) जीन अलग-अलग कोशिकाओं में स्थित होते हैं

(B) जीन जुड़े हुए नहीं होते हैं

(C) जुड़े हुए जीन एक-दूसरे के करीब स्थित होते हैं

(D) जुड़े हुए जीन एक-दूसरे से बहुत दूर स्थित होते हैं

**72.** विभिन्न जीनों के एलील, जो एक ही गुणसूत्र पर होते हैं, कभी-कभी अलग किए जा सकते हैं। यह घटना कहलाती है

(A) क्रॉसिंग-ओवर

(B) निरंतर भिन्नता

(C) एपिस्टासिस

(D) प्लियोट्रॉपी

Prepp Your Personal Exams Guide

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**73.** Identical twins are

(A) heterozygous

(B) homozygous

(C) monozygotic

(D) dizygotic

**74.** Which of the following disorders is an example of point mutation?

(A) Sickle-cell anaemia

(B) Down's syndrome

(C) Night blindness

(D) Thalassemia

**75.** Which of the following is ***not*** true about homologous recombination?

(A) Exchange of homologous segments

(B) Exchange takes place between two homologous DNA molecules

(C) It is also termed as 'general recombination'

(D) It involves a direct exchange of sequences of DNA

**76.** Which of the following selection pressures is obtained in late succession stage?

(A) R-selection

(B) K-selection

(C) E-selection

(D) L-selection

**77.** Which of the following features is the same in cilia and flagella?

(A) Help in locomotion

(B) Occurring all over the surface of the cell

(C) Very small in size

(D) Wave-like motion

**78.** What is the precursor of steroid hormone?

(A) Lipid

(B) Cholesterol

(C) Carbohydrate

(D) Protein

**79.** Addition or deletion of bases causes which kind of mutation?

(A) Transition

(B) Transcription

(C) Transversion

(D) Frameshift mutation

**80.** Which of the following is ***not*** true to the nature of genetic code?

(A) Codons are commaless

(B) Codon is triplet

(C) Codons are overlapping

(D) Codons are universal

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**73.** हमशक्ल जुड़वाँ बच्चे होते हैं

(A) विषमयुग्मजी

(B) समयुग्मजी

(C) एकयुग्मज

(D) द्वियुग्मज

**74.** निम्नलिखित में से कौन-सा विकार बिंदु उत्परिवर्तन का उदाहरण है?

(A) सिकल-सेल एनीमिया

(B) डाउन सिंड्रोम

(C) रतौंधी

(D) थैलेसीमिया

**75.** सजातीय पुनर्संयोजन के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य **नहीं** है?

(A) सजातीय खंडों का आदान-प्रदान

(B) आदान-प्रदान दो समजातीय डी० एन० ए० अणुओं के बीच होता है

(C) इसे 'सामान्य पुनर्संयोजन' भी कहा जाता है

(D) इसमें डी० एन० ए० के अनुक्रमों का सीधा आदान-प्रदान शामिल है

**76.** निम्नलिखित में से कौन-सा चयन दबाव देर से उत्तराधिकार चरण में प्राप्त होता है?

(A) R-चयन

(B) K-चयन

(C) E-चयन

(D) L-चयन

**77.** निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता सिलिया और फ्लैजेल्ला में समान है?

(A) हरकत (चलन) में मदद

(B) कोशिका की पूरी सतह पर घटित होता है

(C) आकार में बहुत छोटा

(D) तरंग जैसी गति

**78.** स्टेरॉयड हॉर्मोन का अग्रदूत क्या है?

(A) लिपिड

(B) कोलेस्ट्रॉल

(C) कार्बोहाइड्रेट

(D) प्रोटीन

**79.** आधारों को जोड़ने या हटाने से किस प्रकार का उत्परिवर्तन होता है?

(A) परिवर्तन

(B) प्रतिलेखन

(C) विषमोत्परिवर्तन

(D) ढाँचाविस्थापन उत्परिवर्तन

**80.** निम्नलिखित में से कौन-सा आनुवंशिक कोड की प्रकृति के लिए सत्य **नहीं** है?

(A) कोडॉन अल्पविराम रहित होते हैं

(B) कोडॉन त्रिक है

(C) कोडॉन अतिव्यापी कर रहे हैं

(D) कोडॉन सार्वभौमिक हैं

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**81.** Which of the following provides negative feedback for the release of testosterone?

(A) LH

(B) Inhibin

(C) GnRH

(D) FSH

**82.** In Hardy-Weinberg equation, the frequency of heterozygous individual is represented by

(A) $p^2$

(B) $2pq$

(C) $pq$

(D) $q^2$

**83.** Which of the following structures is homologous to the wing of bird?

(A) Wing of moth

(B) Hind limb of rabbit

(C) Flipper of whale

(D) Dorsal fin of a shark

**84.** Adaptive radiation refers to

(A) adaptations due to geographical isolation

(B) evolution of different species from a common ancestor

(C) migration of members of a species to different geographical areas

(D) power of adaptation in an individual to a variety of environments

**85.** "Lamarck's acquired characters are not inherited and have no evolutionary value." This statement was given by

(A) Hugo de Vries

(B) Charles Darwin

(C) Weismann

(D) T. H. Morgan

**86.** All the following names are included in the types of haemoglobin, *except*

(A) HbA2

(B) HbA5

(C) HbA1C

(D) HbF

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**81.** निम्नलिखित में से कौन टेस्टोस्टेरोन की रिहाई के लिए नकारात्मक प्रतिक्रिया प्रदान करता है?

(A) LH

(B) इन्हिबिन

(C) GnRH

(D) FSH

**82.** हार्डी-वेनबर्ग समीकरण में, विषमयुग्मजी व्यक्ति की आवृत्ति को दर्शाया जाता है

(A) $p^2$ द्वारा

(B) $2pq$ द्वारा

(C) $pq$ द्वारा

(D) $q^2$ द्वारा

**83.** निम्नलिखित में से कौन-सी संरचना पक्षी के पंख के अनुरूप है?

(A) पतंगे का पंख

(B) खरगोश का पिछला अंग

(C) व्हेल का तरणक पाद

(D) शार्क का पृष्ठीय पंख

**84.** अनुकूली विकिरण किसको संदर्भित करता है?

(A) भौगोलिक अलगाव के कारण अनुकूलन

(B) एक ही पूर्वज से विभिन्न प्रजातियों का विकास

(C) एक प्रजाति के सदस्यों का विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में प्रवास

(D) एक व्यक्ति में विभिन्न प्रकार के वातावरण में अनुकूलन की शक्ति

**85.** "लैमार्क के अर्जित लक्षण विरासत में नहीं मिले हैं और उनका कोई विकासवादी मूल्य नहीं है।" यह बयान दिया था

(A) ह्यूगो डी व्रीस ने

(B) चार्ल्स डार्विन ने

(C) वीज़मैन ने

(D) टी० एच० मॉर्गन ने

**86.** हीमोग्लोबिन के प्रकारों में निम्नलिखित नाम शामिल हैं, सिवाय

(A) HbA2

(B) HbA5

(C) HbA1C

(D) HbF

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**87.** Different blood groups are due to

(A) specific antigens on the surface of RBCs

(B) specific antibodies on the surface of RBCs

(C) specific antigens on the surface of WBCs

(D) specific type of haemoglobin in RBCs

**88.** Using a tautonym is a common taxonomic term for creatures that refers to

(A) the same name of genus and species

(B) the same name of species and subspecies

(C) the trinomial nomenclature

(D) the name of the author for the species

**89.** Product(s) of Krebs' cycle essential for oxidative phosphorylation is/are

(A) NADPH and ATP

(B) Acetyl CoA

(C) $CO_2$ and oxaloacetate

(D) NADH and $FADH_2$

**90.** FAD is reduced in which of the following reactions of the Krebs' cycle?

(A) Isocitrate to oxaloacetate

(B) Succinyl CoA to succinate

(C) Fumarate to malate

(D) Succinate to fumarate

**91.** According to Darwin, evolution is

(A) a sudden but discontinuous process

(B) a slow, gradual and continuous process

(C) a slow, sudden and discontinuous process

(D) a slow and discontinuous process

**92.** A person with blood group AB is considered as universal recipient because he has

(A) both A and B antigens on RBC but no antibodies in the plasma

(B) both A and B antibodies in the plasma

(C) no antigen on RBC and no antibody in the plasma

(D) both A and B antigens in the plasma but no antibodies

**93.** What causes oxygen to move through the alveolar blood capillaries of the lungs?

(A) Difference in the $O_2$ tension and partial pressure of these chambers

(B) Partial pressure of $CO_2$

(C) Union of $O_2$ with haemoglobin

(D) All of the above

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**87.** अलग-अलग ब्लड ग्रुप किसके कारण होते हैं?

(A) आर० बी० सी० की सतह पर विशिष्ट एंटीजन

(B) आर० बी० सी० की सतह पर विशिष्ट एंटीबॉडी

(C) डब्ल्यू० बी० सी० की सतह पर विशिष्ट एंटीजन

(D) आर० बी० सी० में विशिष्ट प्रकार का हीमोग्लोबिन

**88.** उपनाम का प्रयोग उन प्राणियों के लिए एक सामान्य वर्गीकरण शब्द है, जो संदर्भित करता है

(A) वंश और प्रजाति का एक ही नाम

(B) प्रजाति और उप-प्रजाति का एक ही नाम

(C) त्रिपद नामकरण

(D) प्रजाति के लिए लेखक का नाम

**89.** ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरिलीकरण के लिए आवश्यक क्रेब्स चक्र का/के उत्पाद है/हैं

(A) NADPH और ATP

(B) एसिटाइल CoA

(C) $CO_2$ और ऑक्सैलोएसीटेट

(D) NADH और $FADH_2$

**90.** क्रेब्स चक्र की किस प्रतिक्रिया में एफ० ए० डी० कम हो जाता है?

(A) आइसोसिट्रेट से ऑक्सैलोएसीटेट

(B) सक्सिनिल CoA से सक्सिनेट

(C) फ्यूमेरेट से मैलेट

(D) सक्सिनेट से फ्यूमेरेट

**91.** डार्विन के अनुसार, विकास है

(A) एक अचानक लेकिन असंतत प्रक्रिया

(B) एक धीमी, क्रमिक और सतत प्रक्रिया

(C) एक धीमी, अचानक और असंतत प्रक्रिया

(D) एक धीमी और असंतत प्रक्रिया

**92.** रक्त समूह AB वाले व्यक्ति को सार्वभौमिक प्राप्तकर्ता माना जाता है क्योंकि उसके पास है

(A) आर० बी० सी० पर A और B दोनों एंटीजन लेकिन प्लाज्मा में कोई एंटीबॉडी नहीं

(B) प्लाज्मा में A और B दोनों एंटीबॉडी

(C) आर० बी० सी० पर कोई एंटीजन नहीं और प्लाज्मा में कोई एंटीबॉडी नहीं

(D) प्लाज्मा में A और B दोनों एंटीजन लेकिन कोई एंटीबॉडी नहीं

**93.** फेफड़ों की वायुकोशीय रक्त कोशिकाओं के माध्यम से ऑक्सीजन के प्रवाह का क्या कारण है?

(A) इन कक्षों के $O_2$ तनाव और आंशिक दबाव में अन्तर

(B) $CO_2$ का आंशिक दबाव

(C) हीमोग्लोबिन के साथ $O_2$ का मिलन

(D) उपर्युक्त सभी

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

**94.** What would happen if human blood becomes acidic (low pH)?

(A) Oxygen-carrying capacity of haemoglobin increases

(B) Oxygen-carrying capacity of haemoglobin decreases

(C) RBC count increases

(D) RBC count decreases

**95.** Antigen-binding sites are present

(A) in Fab region of an antibody

(B) in $F_C$ region of an antibody

(C) only in the light chain

(D) only in the heavy chain

**96.** Which of the following statements about enzymes is true?

(A) Enzymes accelerate reactions by lowering the activation energy.

(B) Enzymes are proteins whose three-dimensional forms are key to their functions.

(C) Enzymes do not alter the overall change in free energy for a reaction.

(D) All of the above

**97.** Which of the following is ***not*** a function of insulin?

(A) Decreasing glycogenolysis

(B) Lipogenesis

(C) Gluconeogenesis

(D) Glycogenesis

**98.** When *p*-value is less than α (level of significance), then we

(A) reject $H_0$

(B) accept $H_0$

(C) accept $H_a$

(D) None of the above

**99.** Which of the following cells are responsible for the production of immunoglobulin?

(A) T-cells

(B) Plasma cells

(C) B-cells

(D) Dendritic cells

**100.** Acrosome

(A) is a part of sperm head

(B) caps the anterior portion of haploid nucleus

(C) possesses enzyme for fertilization

(D) All of the above

www.prepp.in

prepp
Your Personal Exams Guide

**94.** यदि मानव रक्त अम्लीय (कम पी० एच०) हो जाए, तो क्या होगा?

(A) हीमोग्लोबिन की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता बढ़ जाती है

(B) हीमोग्लोबिन की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता कम हो जाती है

(C) आर० बी० सी० गिनती बढ़ती है

(D) आर० बी० सी० गिनती कम हो जाती है

**95.** एंटीजन-बंधनकारक स्थल मौजूद हैं

(A) एक एंटीबॉडी के फैब क्षेत्र में

(B) एक एंटीबॉडी के $F_C$ क्षेत्र में

(C) केवल हल्की श्रृंखला में

(D) केवल भारी श्रृंखला में

**96.** एंजाइमों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(A) एंजाइम सक्रियण ऊर्जा को कम करके प्रतिक्रियाओं को तेज करते हैं।

(B) एंजाइम प्रोटीन होते हैं जिनका त्रि-आयामी रूप उनके कार्यों की कुंजी है।

(C) एंजाइम मुक्त ऊर्जा प्रतिक्रिया के लिए समग्र परिवर्तन को नहीं बदलते हैं।

(D) उपर्युक्त सभी

**97.** निम्नलिखित में से कौन-सा इंसुलिन का कार्य **नहीं** है?

(A) ग्लाइकोजेनोलिसिस कम होना

(B) लाइपोजेनेसिस

(C) ग्लुकोनियोजेनेसिस

(D) ग्लाइकोजेनेसिस

**98.** जब $p$-वैल्यू $\alpha$ (सार्थकता स्तर) से कम हो, तो हम

(A) $H_0$ को अस्वीकार करते हैं

(B) $H_0$ को स्वीकार करते हैं

(C) $H_a$ को स्वीकार करते हैं

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**99.** निम्नलिखित में से कौन-सी कोशिकाएँ इम्युनोग्लोबुलिन के उत्पादन के लिए जिम्मेदार हैं?

(A) टी-कोशिकाएँ

(B) प्लाज्मा कोशिकाएँ

(C) बी-कोशिकाएँ

(D) डेंड्राइटिक कोशिकाएँ

**100.** अग्रपिण्डक

(A) शुक्राणु सिर का एक हिस्सा है

(B) अगुणित नाभिक के अग्र भाग को ढकता है

(C) निषेचन के लिए एंजाइम रखता है

(D) उपर्युक्त सभी

www.prepp.in

prepp Your Personal Exams Guide

**20/FI/CC/M–2023–28**

पुस्तिका शृंखला

**B**

उम्मीदवार का अनुक्रमांक

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

# प्रश्न-पुस्तिका
# प्राणिविज्ञान

**समय : 2 घण्टे** | **पूर्णांक : 100**

**प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें।**

## महत्त्वपूर्ण अनुदेश

1. इस प्रश्न-पुस्तिका में कुल **100** प्रश्न हैं।
2. **सभी** प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. **सभी** प्रश्नों के उत्तर दें।
4. **परीक्षा आरम्भ होते ही आप अपनी प्रश्न-पुस्तिका की जाँच कर देख लें कि इसके ऊपर दायीं ओर प्रश्न-पुस्तिका की शृंखला मुद्रित है। कृपया जाँच लें कि पुस्तिका में रफ़ कार्य हेतु दो पृष्ठों (पृष्ठ संख्या 30 और 31) सहित पूरे 32 मुद्रित पृष्ठ हैं और कोई पृष्ठ या प्रश्न गायब या बिना छपा हुआ या फटा हुआ या दोबारा आया हुआ तो नहीं है। पुस्तिका में किसी प्रकार की त्रुटि पाने पर तत्काल इसके बदले इसी शृंखला की दूसरी सही पुस्तिका ले लें।**
5. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो प्रश्नों के अंग्रेजी तथा हिन्दी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर को मानक माना जायेगा।
6. इस पृष्ठ के ऊपर निर्धारित स्थान में अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें। प्रश्न-पुस्तिका पर और कुछ न लिखें।
7. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको प्रश्न-पुस्तिका सहित उत्तर पत्रक दिया जायेगा। **अपने उत्तर पत्रक के पृष्ठ-2 पर निर्धारित स्थान में अपना नाम, अनुक्रमांक, प्रश्न-पुस्तिका शृंखला तथा अन्य विवरण अवश्य लिखें अन्यथा आपका उत्तर पत्रक जाँचा नहीं जायेगा।**
8. उत्तर पत्रक के **पृष्ठ-2** पर निर्धारित स्थान में अपने **अनुक्रमांक** तथा **प्रश्न-पुस्तिका की शृंखला A, B, C या D** जैसा इस प्रश्न-पुस्तिका के आवरण पृष्ठ के ऊपर दायीं ओर अंकित है, से सम्बन्धित कोष्ठक को काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन से अवश्य कूटबद्ध करें। **उत्तर पत्रक पर प्रश्न-पुस्तिका शृंखला अंकित नहीं करने अथवा गलत शृंखला अंकित करने पर उत्तर पत्रक का सही मूल्यांकन नहीं होगा।**
9. इस प्रश्न-पुस्तिका में सभी प्रश्न और उनके उत्तर अंग्रेजी एवं हिन्दी में मुद्रित हैं। प्रत्येक प्रश्न के **चार** उत्तर—(A), (B), (C) और (D) क्रम पर दिये गये हैं। उनमें से आप सबसे सही **केवल एक** उत्तर को चुनें और अपने उत्तर पत्रक पर अंकित करें। यदि आपको ऐसा लगे कि किसी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर सही हैं, तो आप अपने उत्तर पत्रक में उस उत्तर को अंकित करें जो आपको सर्वोत्तम लगे। प्रत्येक प्रश्न के लिए **केवल एक** ही उत्तर चुनना है। आपका कुल प्राप्तांक आपके द्वारा उत्तर पत्रक में अंकित सही उत्तरों पर निर्भर होगा।
10. उत्तर पत्रक में प्रत्येक प्रश्न संख्या के सामने **चार** वृत्त इस प्रकार बने हुए हैं—Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ और Ⓓ। प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको अपनी पसन्द के **केवल एक वृत्त को काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन** से चिह्नित करना है। प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक उत्तर को चुनें और उसे अपने उत्तर पत्रक में चिह्नित करें। आप उत्तर पत्रक में यदि एक प्रश्न के लिए एक से अधिक वृत्त में निशान लगाते हैं, तो आपका उत्तर गलत माना जायेगा। **उत्तर पत्रक में उत्तर को चिह्नित करने के लिए केवल काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन का ही प्रयोग करें। किसी भी प्रकार का काट-कूट अथवा परिवर्तन मान्य नहीं है।**
11. प्रश्न-पुस्तिका से कोई पन्ना फाड़ना या अलग करना मना है। प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक को परीक्षा की अवधि में परीक्षा भवन से बाहर कदापि न ले जायें। **परीक्षा के समापन पर उत्तर पत्रक वीक्षक को अवश्य सौंप दें।** उसके बाद आपको अपनी प्रश्न-पुस्तिका अपने साथ ले जाने की अनुमति है।
12. ऊपर के अनुदेशों में से किसी एक का भी पालन नहीं करने पर आप पर आयोग के विवेकानुसार कार्रवाई की जा सकती है अथवा आपको दण्ड दिया जा सकता है।
13. अभ्यर्थी उत्तर पत्रक को अपनी उपस्थिति में Self Adhesive LDPE Bag में पूरी तरह से पैक/सील करवाने के उपरांत ही परीक्षाकक्ष को छोड़ें।

**Note** : English version of the instructions is printed on the First Page of this Booklet.

SEAL