

Ph.D Entrance Test 2021

पेपर/विषय का नाम Name of the Paper/Subject	ANIMAL SCIENCE	पेपर/विषय का कोड Paper/Subject Code	111221
रोल नं. Roll No.	अभ्यर्थी का नाम Name of Candidate		
केन्द्र का नाम Name of the Centre	अभ्यर्थी के हस्ताक्षर Signature of Candidate		

क्र. सं./Serial No.

समय: 2:00 घंटा

अधिकतम अंक: 100

Time: 2: 00 Hours

Maximum Marks: 100

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश

- बुकलेट में ओएमआर शीट और दो सील हैं। अभ्यर्थी सबसे पहले ओएमआर शीट प्राप्त करने के लिए बुकलेट के सबसे ऊपर की सील हटाकर निकालें। दूसरी सील परीक्षा शुरू होने के दो मिनट पहले हटाई जाएगी।
- परीक्षा शुरू करने से पहले अभ्यर्थी प्रश्नपत्र पुस्तिका और ओएमआर उत्तर-पत्रक पर अपना रोलनं. लिखना और निर्धारित स्थानों पर हस्ताक्षर करना सुनिश्चित करें।
- इस प्रश्नपत्र पुस्तिका में इस कवर पृष्ठ के अलावा कुल 100 प्रश्न हैं। रफ कार्य करने के लिए प्रश्न पत्र के अन्त में उपलब्ध खाली पृष्ठों का प्रयोग करें।
- प्रत्येक प्रश्न के लिए चार वैकल्पिक उत्तर (a), (b), (c) और (d) दिए गए हैं। अभ्यर्थी जिस एक उत्तर को सही समझता है, उसका चयन करने के बाद उत्तर-पत्रक में गोले को अंकित करे/रंगे।
- गोले को रंगने के लिए काले/नीले बॉल पेन का प्रयोग करें।
- निम्नलिखित उदाहरण देखें।
उदाहरण
1. 20 और 12 का जोड़ होता है
(a) 32 (b) 38 (c) 31 (d) 34
उपयुक्त प्रश्न का सही उत्तर (a) है, जिसे ओएमआर उत्तर-पत्रक में निम्नलिखित रूप में अंकित करें:

1	<input checked="" type="radio"/>	b	c	d
---	----------------------------------	---	---	---
- आधा रंगा हुआ, हल्के रूप से अंकित, गोले में सही या गलत के निशान को ऑप्टिकल स्कैनर द्वारा इसे गलत उत्तर के रूप में पढ़ा जाएगा और इसे गलत माना जाएगा।
- परीक्षा कक्ष छोड़ने से पहले ओएमआर उत्तर पुस्तिका निरीक्षक को अवश्य सौंप दें।
- ओएमआर उत्तर पत्र को सीधे रखें। इसे मोड़ें आदि नहीं।
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।
- कैलकुलेटर/मोबाइल/कोई भी इलेक्ट्रॉनिक मद/आपत्तिजनक सामग्री की घटना को अनुचित प्रयोग के साधन का मामला माना जाएगा।

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES

- The booklet contains OMR sheet and having two seals. Candidates will first open the booklet by removing the seal at the top to get the OMR sheet. Second seal will be removed two minutes before the commencement of the examination.
- Before starting the Examination, the candidate must write her/his Roll Number in the Question Booklet and the OMR Answer Sheet; in addition to putting signature at the places provided for the purpose.
- This Question Booklet consists of this cover page, and a total 100 items. Use Blank pages available at the end of Question Booklet for rough work.
- There are four alternative answers to each item marked as (a), (b), (c) and (d). The candidate will have to select one of the answers that is considered to be correct by her/him. S/he will mark the answer considered to be correct by filling the circle.
- Use black/blue ball point pen to darken the circle.
- See the following illustrations.
Illustration:
1. The sum of 20 and 12 is
(a) 32 (b) 38 (c) 31 (d) 34
The Correct answer of item 1 is (a), which should be marked in OMR Answer Sheet as under:

1	<input checked="" type="radio"/>	b	c	d
---	----------------------------------	---	---	---
- Half filled, faintly darkened, ticked or crossed circles will be read as wrong answers by the optical scanner and will be marked as incorrect.
- The OMR Answer Sheet must be handed over to the invigilator by the candidate before leaving the Examination Hall.
- Keep OMR Sheet straight. Do not fold it.
- All questions are compulsory, each question carries one mark.
- Incidence of carrying of calculator/mobile/any electronic device/objectionable material will be treated as unfair means case.

परीक्षा नियंत्रक

Controller of Examination

कृपया नोट करें कि अर्थ विभेद/दुविधा की स्थिति में अंग्रेजी में छपे प्रश्न को अंतिम माना जाएगा।

Please note that in case of any confusion, the question printed in English will be considered final.

1. जल निकाय में उच्च जैविक ऑक्सीजन की मांग..... इंगित करती है?
 - a) रासायनिक प्रदूषण
 - b) कार्बनिक प्रदूषक
 - c) उच्च फोटोऑटोट्रॉफ
 - d) विषम पोषियों का दबाव
2. यदि कोई निश्चित स्थान स्थिर जनसंख्या वितरण दर्शाता है। इसका मतलब है कि.....व्यक्तियों की अधिकतम संख्या होगी?
 - a) स्वस्थ
 - b) युवा
 - c) बूढ़ा
 - d) प्रजनन रूप से अधिक सक्रिय
3. कौन सा कथन सभी स्तनधारियों के लिए सही नहीं है?
 - a) शल्क की अनुपस्थिति
 - b) अंडा देने का अभाव
 - c) विभाजन का अभाव
 - d) अलैंगिक प्रजनन की उपस्थिति
4. निम्नलिखित में से कौन सा कैंसर परिवर्तन रेट्रोवायरस के कारण होता है?
 - a) मानव टी सेलल्यूकेमिया
 - b) बर्किट लिंफोमा
 - c) ओरल एपिथेलियल कैंसर
 - d) पेट का कैंसर
5. उच्च कशेरुकी जंतुओं में 'जैविक घड़ी' द्वारा विनियमित होती है।
 - a) पिट्यूटरी ग्रंथि
 - b) सेरेब्रल कॉर्टेक्स
 - c) हाइपोथैलेमस में सुप्रा-काइस्मैटिक न्यूक्लियस
 - d) थाइमस
6. तापमान में मौसमी परिवर्तन के साथ कुछ प्लैंक्टोनिक जानवरों के शरीर के रूप में परिवर्तन के तहत समूहीकृत होते हैं।
 - a) अनाकार
 - b) साइक्लोमोर्फोसिस
 - c) कायापलट
 - d) हेटेरोमोर्फोसिस
1. High Biological oxygen demand in water body indicates
 - a) Chemical pollution
 - b) Organic pollutant
 - c) High photoautotroph
 - d) Pressure of heterotrophs
2. If a certain place shows stable population distribution. It means maximum number of individual will be
 - a) Healthy
 - b) Youngest
 - c) Oldest
 - d) Reproductive lymoreactive
3. Which statement is not correct for all mammals?
 - a) Absence of scales
 - b) Absence of laying egg
 - c) Absence of segmentation
 - d) Presence of asexual reproduction
4. Which of the following cancerous transformation is due to retero virus?
 - a) Human T Cell leukemia
 - b) Burkitt Lymphoma
 - c) Oral Epithelial Cancer
 - d) Colon cancer
5. The 'Biological clock' in higher vertebrates is regulated by
 - a) The pituitary gland
 - b) Cerebral cortex
 - c) Supra-chiasmatic nucleus in hypothalamus
 - d) Thymus
6. Changes in the body form of some planktonic animals with seasonal change in temperature are grouped under
 - a) Anamorphous
 - b) Cyclomorphosis
 - c) Metamorphosis
 - d) Heteromorphosis

7. निम्नलिखित में से कौन सा पारिस्थितिक पिरामिड कभी उल्टा नहीं हो सकता है?
 a) संख्या का पिरामिड
 b) आकार का पिरामिड
 c) बायोमास का पिरामिड
 d) ऊर्जा का पिरामिड
8. जीवों का कौन सा समूह एक धारा में प्रदूषण के सर्वोत्तम संकेतक के रूप में कार्य करता है?
 a) प्लैंकटन
 b) न्यूस्टन
 c) बेन्थोस
 d) नेकटन
9. तत्काल भविष्य में जंगली में विलुप्त होने के अत्यधिक उच्च जोखिम का सामना करने वाले टैक्सन को के रूप में माना जाता है।
 a) गंभीर रूप से संकटग्रस्त
 b) लुप्तप्राय
 c) कमजोर
 d) निकट धमकी
10. मलेरिया परजीवी के जीवन चक्र की सभी अवस्थाएँ को छोड़कर अगुणित होती हैं।
 a) स्पोरोन्टो
 b) स्किज़ॉन्टो
 c) गमाउट
 d) ओकेनेटे
11. एंटाअमीबा हिस्टोलिटिका की संक्रामक अवस्था हैं।
 a) ट्रॉफिक फॉर्म
 b) परिपक्व पुटी
 c) स्पोरोज़ोइट
 d) मिनुटा फॉर्म
12. एंटाअमीबा हिस्टोलिटिका की खोज सबसे पहले ने की थी।
 a) क्रेग
 b) लैम्बेल
 c) लोस्चो
 d) डोबेल
7. Which one of the following ecological pyramids can never be inverted?
 a) Pyramid of number
 b) Pyramid of size
 c) Pyramid of biomass
 d) Pyramid of energy
8. Which group of organisms serves as the best indicators of pollution in a stream?
 a) Plankton
 b) Neuston
 c) Benthos
 d) Nekton
9. A taxon facing an extremely high risk of extinction in the wild in the immediate future is regarded as
 a) Critically endangered
 b) Endangered
 c) Vulnerable
 d) Near threatened
10. All stages in the life cycle of malarial parasite are haploid except
 a) Sporont
 b) Schizont
 c) Gamout
 d) Ookinete
11. The infective stage of *Entamoeba histolytica* is
 a) Trophic form
 b) Mature cyst
 c) Sporozoite
 d) Minuta form
12. *Entamoeba histolytica* was first discovered by
 a) Craig
 b) Lambel
 c) Losch
 d) Dobell

13. मलेरिया के उपचार में प्रयुक्त कुनैन से निकाला जाता है।
 a) लाल चींटियाँ
 b) ब्लिस्टर मक्खियों
 c) सिनकोना
 d) दालचीनी
14. जल-संवहनी तंत्र वाले जंतुओं की विशेषता वाली फाइलम है।
 a) निडारिया
 b) एनेलिडा
 c) मोलस्का
 d) इचिनोडर्मेटा
15. निम्नलिखित में से कौन सा जानवर 400 मिलियन वर्षों से अधिक समय तक बिना किसी बड़े रूपात्मक विकास के बना रहता है?
 a) राजा केकड़े
 b) चीनी मिट्टी के बरतन केकड़े
 c) घोड़े की नाल केकड़े
 d) हर्मिट केकड़े
16. निम्नलिखित में से किस जानवर में दो कक्षीय हृदय होता है?
 a) गिरगिट
 b) मोर
 c) सुनहरी मछली
 d) ब्लू व्हेल
17.से पीड़ित महिला में बर्र बॉडी गायब होती है।
 a) हंटिंगटन की बीमारी
 b) टे-सैक्स रोग
 c) क्लिनफेल्टर सिंड्रोम
 d) टर्नर सिंड्रोम
18. निम्नलिखित में से कौन जैव विविधता के नुकसान के लिए जिम्मेदार नहीं है ?
 a) विदेशी प्रजातियों का आक्रमण
 b) सह-विलुप्त होने
 c) एक्स-सीटू संरक्षण
 d) वनों की कटाई
13. Quinine, utilized in the treatment of malaria, is extracted from
 a) Red ants
 b) Blister flies
 c) Cinchona
 d) Cinnamon
14. The phylum that is characterized by the animals having a 'water vascular system' is
 a) Cnidaria
 b) Annelida
 c) Mollusca
 d) Echinodermata
15. Which one of the following animal persisting above 400 million years without further major morphological evolution?
 a) King crabs
 b) Porcelain crabs
 c) Horseshoe crabs
 d) Hermit crabs
16. Which one of the following animals possesses two chambered heart?
 a) Chameleon
 b) Peacock
 c) Gold fish
 d) Blue whale
17. Barr body is missing in the female suffering from
 a) Huntington's disease
 b) Tay-sachs disease
 c) Klinefelter syndrome
 d) Turner's syndrome
18. Which of the following is not responsible for biodiversity loss
 a) Alien species invasion
 b) Co-extinction
 c) *Ex-situ* conservation
 d) Deforestation

19. 20वीं सदी के डार्विन के रूप में किसे जाना जाता है?
 a) आर.एच. व्हिटाकार
 b) डी.जे. इवानोव्स्की
 c) अन्स्ट मायरो
 d) टीओ डायनर
20. NADH अणुओं का शुद्ध उत्पादन जब 4 ग्लूकोज अणु ग्लाइकोलाइसिस और बाद में किण्वन के माध्यम से लैक्टिक एसिड के 8 अणु उत्पन्न करते हैं
 a) 4
 b) 8
 c) 0
 d) 2
21. वर्ग के सभी जानवर कुछ मछलियों पर एक्टोपैरासाइट्स होते हैं।
 a) उभयचर
 b) ओस्टिचथियस
 c) सरीसृप
 d) साइक्लोस्टोमेटा
22. निम्नलिखित में से कौन सा कथन viroid के लिए गलत है?
 a) RNA उच्च आणविक भार का होता है
 b) उनके पास प्रोटीन कोट की कमी है
 c) वे वायरस से छोटे होते हैं
 d) वे संक्रमण का कारण बनते हैं
23. आर्थ्रोपोडा में श्वसन द्वारा पूरा किया जाता है।
 a) बुक लंग्स, और गलफड़े
 b) श्वासनली, बुक लंग्स और गलफड़े
 c) स्थलीय आवास में श्वासनली और जलीय आवासों में गलफड़े
 d) केवल श्वासनली
24. निम्नलिखित में से कौन सा मातृ प्रभाव जीन उत्पाद ड्रोसोफिला भ्रूण में पूर्वकाल संरचनाओं के उत्पादन को नियंत्रित करता है?
 a) बिकोइड और नैनोस
 b) बिकोइड और हंचबैक
 c) बिकोइड और कांडल
 d) नैनो और कांडल
19. Who is known as Darwin of 20th century?
 a) R.H Whitakar
 b) D.J. Ivanowsky
 c) Ernst Mayr
 d) T.O. Diener
20. The net production of NADH molecules when 4 glucose molecules yield 8 molecules of lactic acid through glycolysis and subsequent fermentation is
 a) 4
 b) 8
 c) 0
 d) 2
21. All Animals of class are ectoparasites on some fishes.
 a) Amphibia
 b) Osteichthyes
 c) Reptilia
 d) Cyclostomata
22. Which of the following statements is WRONG for viroid's?
 a) RNA is of high molecular weight
 b) They lack a protein coat
 c) They are smaller than viruses
 d) They cause infections
23. In Arthropoda respiration is accomplished by
 a) Book lungs, and gills
 b) Tracheae, book lungs and gills
 c) Tracheae in terrestrial habitat and gills in aquatic habitats
 d) Tracheae only
24. Which of the following maternal effect gene products regulate production of anterior structures in *Drosophila* embryo?
 a) Bicoid and Nanos
 b) Bicoid and Hunchback
 c) Bicoid and Caudal
 d) Nanos and Caudal

25. निम्नलिखित में से कौन सा कार्य प्लाज्मा प्रोटीन द्वारा नहीं किया जाता है?
- रक्त का थक्का जमना
 - ऑक्सीजन परिवहन
 - बंधन और परिवहन
 - रक्त की बफरिंग क्षमता
26. समुद्री यूरिनिन के शुक्राणुओं में प्रोटीयोलाइटिक एंजाइम युक्त झिल्ली-बद्ध, गॉल्जी-व्युत्पन्न संरचनाएं कहलाती हैं।
- कॉर्टिकल ग्रेन्यूलस
 - माइक्रोमेरेस
 - एक्रोसोमल वेसिकल्स
 - मैक्रोमेरेस
27. पेरोक्सिसोम एक कोशिका का सूक्ष्म शरीर है जो में मदद करता है।
- इलेक्ट्रॉनों और संबंधित हाइड्रोजन को हटाना
 - प्रोटॉन को हटाना
 - कार्बोहाइड्रेट का वसा में परिवर्तन
 - कार्बोहाइड्रेट का प्रोटीन में रूपांतरण
28. मच्छर..... है
- अमोनोटेलिक
 - यूरिकोटेलिक
 - यूरोटेलिक
 - गुआनोटेलिक
29. निम्नलिखित में से कौन-सी अंतःक्रिया B-DNA को स्थिर करने में प्रमुख भूमिका निभाती है?
- हाइड्रोजन बंधन
 - हाइड्रोफोबिक बातचीत
 - वैंडर वाल की बातचीत
 - आयनिक बातचीत
30. उभयचर के अंडे में जर्दी और दरार की मात्रा के लिए कौन सा सही है?
- मेसोलेसिथल और होलोब्लास्टिक दरार
 - आइसोलेसिथल और होलोब्लास्टिक क्लेवाज
 - मेसोलेसिथल और मेरोब्लास्टिक दरार
 - माइक्रोलेसिथल और मेरोब्लास्टिक दरार
25. Which of the following function is NOT served by the plasma protein?
- Blood clotting
 - Oxygen transport
 - Binding and transport
 - Buffering capacity of blood
26. Membrane-bound, golgi-derived structures containing proteolytic enzymes in sperms of sea urchin are called
- Cortical granules
 - Micromeres
 - Acrosomal vesicles
 - Macromeres
27. Peroxisome is the microbody of a cell that helps in
- Removal of electrons and associated hydrogen
 - Removal of proton
 - Conversion of carbohydrate into fat
 - Conversion of carbohydrate into protein
28. Mosquito is
- Ammonotelic
 - Uricotelic
 - Ureotelic
 - Guanotelic
29. Which one of the following interaction plays a major role in stabilizing B-DNA?
- Hydrogen bond
 - Hydrophobic interaction
 - Vander Waal's interaction
 - Ionic interaction
30. Which is true for the amount of yolk and cleavage in egg of amphibian?
- Mesolecithal and holoblastic cleavage
 - Isolecithal and holoblastic cleavage
 - Mesolecithal and meroblastic cleavage
 - Microlecithal and meroblastic cleavage

31. पित्त में घटक जो ग्रहणी में वसा का पायसीकरण करने में मदद करता है?
- पित्त लवण
 - बिलीवरडीन
 - बिलरुबिन
 - कोलेस्ट्रॉल
32. ड्रोसोफिला में बी-कैटेनिनका समरूप है?
- फुशिताराजू
 - उत्कीर्ण
 - आर्मडिलो
 - क्यूबिटस इंटररुप्युटस
33. एक गुणसूत्र प्रत्यावर्तन एक आनुवंशिक मानचित्र में जीन के क्रम में परिवर्तन की ओर जाता है, लेकिन इसके लिकेज समूह को नहीं बदलता है। इसका कारण है
- अनुवादन
 - पुनर्संयोजन
 - स्थानान्तरण
 - उलटा
34. सिलिया की बीटिंग द्वारा नियंत्रित होती है?
- एक्टिन
 - मायोसिन
 - कोफिलिन
 - नेक्सिन
35. शुक्राणु के प्रवेश से पहले स्तनधारी अंडाणु कोशिका विभाजन के किस चरण में बंद हो जाते हैं?
- समसूत्री विभाजन का प्रोफेज
 - अर्धसूत्रीविभाजन I
 - समसूत्री कोशिका चक्र का G1 चरण
 - अर्धसूत्री विभाजन II का मेटाफे
36. भ्रूण के जिस भाग से चूजे में एक्टोडर्म, मेसोडर्म और एंडोडर्म बनते हैं, उसे के रूप में जाना जाता है।
- आदिम लकीर
 - हाइपोब्लास्ट
 - एपिब्लास्ट
 - साइटोट्रोफोब्लास्ट
31. The component in bile which helps to emulsify fat in the duodenum is
- Bile salts
 - Biliverdin
 - Bilirubin
 - Chelestrol
32. The homologue of B-catenin in *Drosophila* is
- Fushitarazu
 - Engrailed
 - Armadilo
 - Cubitus interruptus
33. A chromosome alternation leads to change in the order of genes in a genetic map but does not alter its linkage group. This is due to
- Translocation
 - Recombination
 - Transposition
 - Inversion
34. Beating of cilia is regulated by
- Actin
 - Myosin
 - Cofilin
 - Nexin
35. The mammalian oocyte prior to sperm entry is arrested at what stage of cell division?
- Prophase of mitosis
 - Prophase of meiosis I
 - G1 phase of mitotic cell cycle
 - Metaphase of meiosis II
36. The part of embryo from which the ectoderm, mesoderm, and endoderm are formed in chick is known as
- Primitive streak
 - Hypoblast
 - Epiblast
 - Cytotrophoblast

37. कौन सा ग्लाइकोजन पर लागू नहीं होता है?
 a) होमोपॉलीसेकेराइड
 b) हेटेरोपॉलीसेकेराइड
 c) शाखित शृंखला अणु
 d) यकृत और मांसपेशियों में संग्रहीत
38. विटामिन ई की कमी से रोग होता है।
 a) स्कर्वी
 b) बेरी-बेरी
 c) रक्त का धीमा थक्का जमना
 d) नपुंसकता
39. हाइपोग्लोसल तंत्रिका की गति को नियंत्रित करती है।
 a) जीभ
 b) दिल
 c) आँख
 d) कान
40. स्तनधारी कोशिकाओं में की स्थिति में साइटोकाइनेसिस के विमान का प्रमुख निर्धारक।
 a) गुणसूत्र
 b) केंद्रीय धुरी
 c) सेंट्रीओल्स
 d) प्री-प्रोफेज़ बैंड
41. *Bos taurus* का अनुमानित जीनोम आकार है।
 a) 1.93 जीबी
 b) 2.87 जीबी
 c) 3.55 जीबी
 d) 5.95 जीबी
42. एंटी-टीटनस सीरम से तैयार किया जाता है।
 a) चूहा
 b) खरगोश
 c) गिनी पिग
 d) घोड़ा
37. Which is not applicable to glycogen?
 a) Homopolysaccharide
 b) Heteropolysaccharide
 c) Branched chain molecule
 d) Stored in liver and muscle
38. Deficiency of vitamin E brings about
 a) Scurvy
 b) Beri-Beri
 c) Slow clotting of blood
 d) Impotence
39. Hypoglossal nerve controls movement of ...
 a) Tongue
 b) Heart
 c) Eye
 d) Ear
40. The key determinant of the plane of cytokinesis in mammalian cells in the position of
 a) Chromosomes
 b) Central spindle
 c) Centrioles
 d) Pre-prophase band
41. The estimated genome size of *Bos taurus* is
 a) 1.93 Gb
 b) 2.87 Gb
 c) 3.55 Gb
 d) 5.95 Gb
42. Anti-tetanus serum is prepared from
 a) Rat
 b) Rabbit
 c) Guinea pig
 d) Horse

43. डेंगू बुखार रोग द्वारा फैलता है।
 a) एनोफिलीज मच्छर
 b) क्यूलेक्स मच्छर
 c) एडीज मच्छर
 d) मैनसोनिया मच्छर
44. निम्नलिखित में से कौन सी कपाल तंत्रिका पैरासिम्पैथेटिक है।
 a) फेशियल
 b) श्रवण
 c) अब्दुकेन्स
 d) वागुस
45. मानव शरीर में श्वसन के दौरान क्या होता है?
 a) नई कोशिकाओं का निर्माण
 b) ग्लूकोज का गठन
 c) ग्लूकोज का ऑक्सीकरण
 d) प्रोटीन का निर्माण
46. ग्लाइकोलाइसिस प्रक्रिया कोशिका के किस भाग में होती है?
 a) न्यूक्लियस
 b) माइटोकॉन्ड्रिया
 c) क्लोरोप्लास्ट
 d) साइटोप्लाज्म
47. फ्लैगेलेटेड कोशिकाएं, जो पोरिफेरान्स में स्पोंगोकोल को रेखाबद्ध करती हैं कहलाती हैं।
 a) ओस्टिया
 b) मेसेनकाइमल कोशिकाएं
 c) चोआनोसाइट्स
 d) ऑस्कुला
48. फाइलम एनेलिडा की विशेषता नहीं है।
 a) विभाजन
 b) बंद संचार प्रणाली
 c) वेंट्रल तंत्रिका तार
 d) स्यूडोकेलोम
43. The disease dengue fever is transmitted by
 a) Anopheles mosquitoes
 b) Culex mosquitoes
 c) Aedes mosquitoes
 d) Mansonia mosquitoes
44. Which of the following cranial nerves is parasympathetic.
 a) Facial
 b) Auditory
 c) Abducens
 d) Vagus
45. What happens in the human body during respiration?
 a) Formation of new cells
 b) Formation of glucose
 c) Oxidization of glucose
 d) Formation of protein
46. In which part of the cell, glycolysis process occurs?
 a) Nucleus
 b) Mitochondria
 c) Chloroplast
 d) Cytoplasm
47. Flagellated cells, which line the spongocoel in Poriferans are known as
 a) Ostia
 b) Mesenchymal cells
 c) Choanocytes
 d) Oscula
48. Phylum Annelida is not characterized by
 a) Segmentation
 b) Closed circulatory system
 c) Ventral nerve chord
 d) Pseudocoelom

49. Cnidarians, जो केवल पॉलीप चरण प्रदर्शित करते हैं?
- क्यूबोजोआ
 - स्काइफोज़ोआ
 - एंथोजोआ
 - हाइड्रोज़ोआ

50. क्रैनियेट्स के पास ऐसा क्या है जो पहले कॉर्डेट्स के पास नहीं था?
- दिमाग
 - गुदा के बाद की पूंछ
 - आंशिक या पूर्ण खोपड़ी
 - हड्डी

49. Cnidarians, which exhibit only polyp stage?
- Cubozoa
 - Scyphozoa
 - Anthozoa
 - Hydrozoa

50. What do craniates have that earlier chordates did not have?
- Brain
 - Post-anal tail
 - Partial or complete skull
 - Bone

Research Methodology

51. निम्नलिखित में से कौन-सा डेटा-संग्रह विधि नहीं
- अनुसंधान प्रश्न
 - असंरचित साक्षात्कार
 - डाक सर्वेक्षण प्रश्नावली
 - प्रतिभागी अवलोकन

52. कार्योत्तर अनुसंधान का विरोधी अनुसंधान है।
- प्रायोगिक अध्ययन
 - पुस्तकालय अनुसंधान
 - मानक अनुसंधान
 - सामाजिक अनुसंधान

53. परिकल्पना में नहीं कही जा सकती है।
- घोषणात्मक शर्तें
 - शून्य और प्रश्न प्रपत्र शब्द
 - सामान्य शर्तें
 - दिशात्मक शर्तें

54. हो सकता है कि में परिकल्पना का निरूपण आवश्यक न हो।
- सर्वेक्षण अध्ययन
 - तथ्य खोज (ऐतिहासिक) अध्ययन
 - प्रायोगिक अध्ययन
 - सामान्य अध्ययन

51. Which of the following is not a data-collection method?
- Research questions
 - Unstructured interviewing
 - Postal survey questionnaires
 - Participant observation

52. The research antagonistic to ex-post facto research is
- Experimental studies
 - Library researches
 - Normative researches
 - Social research

53. Hypothesis cannot be stated in
- Declarative terms
 - Null and question form terms
 - General terms
 - Directional terms

54. Formulation of hypothesis may not be necessary in
- Survey studies
 - Fact finding (historical) studies
 - Experimental studies
 - Normative studies

55. जब जनसंख्या सीमित होती है तो आमतौर पर किस तकनीक का पालन किया जाता है?
- उद्देश्यपूर्ण नमूनाकरण तकनीक
 - क्षेत्र नमूनाकरण तकनीक
 - व्यवस्थित नमूना तकनीक
 - गैर व्यवस्थित नमूनाकरण
56. यादृच्छिक प्रतिचयन किस प्रकार सहायक होता है?
- उचित रूप से सटीक
 - डेटा संग्रह का एक किफायती तरीका
 - व्यक्तिगत पूर्वाग्रहों से मुक्त
 - उपरोक्त सभी
57. सर्वश्रेष्ठ उत्तर का चयन करें। एक साहित्य समीक्षा क्या है ?
- आपके द्वारा अपने शोध प्रश्न पर निर्णय लेने के बाद आयोजित किया गया
 - आपके शोध उद्देश्य और शोध प्रश्न के निर्माण में मदद करता है
 - क्या आपकी शोध रिपोर्ट में लिखी जाने वाली आखिरी चीज है
 - एक शोध प्रस्ताव का हिस्सा नहीं है
58. कौन ची स्क्वायर वितरण सामान्य वितरण की तरह सबसे अधिक दिखता है?
- 4 डिग्री स्वतंत्रता के साथ एक ची स्क्वायर वितरण
 - 5 डिग्री स्वतंत्रता के साथ एक ची स्क्वायर वितरण
 - 6 डिग्री स्वतंत्रता के साथ एक ची स्क्वायर वितरण
 - 16 डिग्री स्वतंत्रता के साथ एक ची स्क्वायर वितरण
59. निम्नलिखित में से कौन सा मान एक नमूने के लिए सारांश माप के रूप में प्रयोग किया जाता है, जैसे नमूना माध्य?
- जनसंख्या पैरामीटर
 - नमूना पैरामीटर
 - नमूना आँकड़ा
 - जनसंख्या माध्य
55. Which technique is generally followed when the population is finite?
- Purposive sampling technique
 - Area sampling technique
 - Systematic sampling technique
 - Non Systematic sampling
56. How is random sampling helpful?
- Reasonably accurate
 - An economical method of data collection
 - Free from personal biases
 - All of the above
57. Choose the best answer. A literature review is
- Conducted after you have decided upon your research question
 - Helps in the formulation of your research aim and research question
 - Is the last thing to be written in your research report
 - Is not part of a research proposal
58. Which Chi Square distribution looks the most like a normal distribution?
- A Chi Square distribution with 4 degrees of freedom
 - A Chi Square distribution with 5 degrees of freedom
 - A Chi Square distribution with 6 degrees of freedom
 - A Chi Square distribution with 16 degrees of freedom
59. Which of the following values is used as a summary measure for a sample, such as a sample mean?
- Population parameter
 - Sample parameter
 - Sample statistic
 - Population mean

60. वे कौन से चर हैं जिनकी गणना वजन, ऊंचाई और लंबाई के अनुसार की जाती है?
- फ़्लोचार्ट चर
 - असतत चर
 - सतत चर
 - चरों को मापना
60. What are the variables whose calculation is done according to the weight, height, and length known as?
- Flowchart variables
 - Discrete variables
 - Continuous variables
 - Measuring variables
61. बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर) सूचना और विचारों के उपयोग की रक्षा करते हैं जो कि
- Ethical मूल्य
 - नैतिक मूल्य
 - सामाजिक मूल्य
 - वाणिज्यिक मूल्य
61. Intellectual Property Rights (IPR) protect the use of information and ideas that are of
- Ethical value
 - Moral value
 - Social value
 - Commercial value
62. साहित्यिक चोरी जिसमें लेखक दूसरे के मूल पाठ में कुछ शब्द बदल देता है के रूप में जाना जाता है।
- सीधी नकल
 - वर्ड स्विच
 - पैराफ्रेसिंग
 - इनमें से कोई नहीं
62. Plagiarism where writer changes a few words in the original text of another is known as
- Direct copying
 - Word switch
 - Paraphrasing
 - None of these
63. संदर्भित दस्तावेजों को के रूप में उद्धृत किया जाना चाहिए।
- अंत नोट
 - फुट नोट
 - ग्रंथ सूची
 - ये सभी
63. Referred documents must be cited as
- End note
 - Foot note
 - Bibliographies
 - All of these
64. BLAST शब्द का विस्तार करें?
- बेसिक लैंग्वेज एलाइनमेंट सर्च टूल
 - सर्वश्रेष्ठ स्थानीय संरेखण खोज उपकरण
 - बेसिक लोकल अलाइनमेंट सर्च टूल
 - बेसिक लिटरेचर एनालिटिकल सर्च टूल
64. Expand the term BLAST?
- Basic Language Alignment Search Tool
 - Best Local Alignment Search Tool
 - Basic Local Alignment Search Tool
 - Basic Literature Analytical Search Tool
65. पीसीआर के लिए प्रयुक्त पोलीमरेज़ से निकाला जाता है।
- एस्चेरिचिया कोली
 - होमो सेपियन्स
 - थर्मस एक्वाटिकस
 - सैक्रोमाइसेस सेरेविसिया
65. Polymerase used for PCR is extracted from
- Escherichia coli*
 - Homo sapiens*
 - Thermus aquaticus*
 - Saccharomyces cerevisiae*

66. निम्नलिखित में से कौन वर्णक्रमीय विधियों में सबसे अधिक संवेदनशील है?
- अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी
 - मास स्पेक्ट्रोस्कोपी
 - ज्वाला उत्सर्जन स्पेक्ट्रोस्कोपी
 - परमाणु उत्सर्जन स्पेक्ट्रोस्कोपी
67. फ्लोरोसेंस माइक्रोस्कोपी में, निम्नलिखित में से कौन नीली रोशनी को छोड़कर सभी प्रकाश को हटाने का कार्य करता है?
- एक्साइटर फिल्टर
 - बैरियर फिल्टर
 - डाइक्रोइक मिरर
 - बुध चाप दीपक
68. संचरण इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी में प्रकीर्णन की डिग्री का एक कार्य है।
- प्रयुक्त इलेक्ट्रॉन बीम की तरंग दैर्ध्य
 - इलेक्ट्रॉन पथ में स्थित परमाणुओं की संख्या
 - इलेक्ट्रॉन पथ में स्थित परमाणुओं की संख्या और द्रव्यमान
 - इलेक्ट्रॉन पथ में स्थित परमाणुओं का द्रव्यमान
69. SEM में नमूने की आवर्धित छवि कहाँ से प्राप्त करते हैं?
- कैथोड रे ट्यूब
 - फॉस्फोरसेंट स्क्रीन
 - एनोड
 - स्कैनिंग जनरेटर
70. ICP प्रणाली में पाया जाने वाला सबसे सामान्य प्रकार का आयन डिटेक्टर निम्नलिखित में से कौन सा है?
- फैराडे कप कलेक्टर
 - चैनलट्रॉन
 - माइक्रो-चैनल प्लेट
 - लौ आयनीकरण डिटेक्टर
66. Which of the following is the most sensitive of the spectral methods?
- Absorption spectroscopy
 - Mass spectroscopy
 - Flame emission spectroscopy
 - Atomic emission spectroscopy
67. In fluorescence microscopy, which of the following performs the function of removing all light except the blue light?
- Exciter filter
 - Barrier filter
 - Dichroic mirror
 - Mercury arc lamp
68. Degree of scattering in transmission electron microscope is a function of
- Wavelength of electron beam used
 - Number of atoms that lie in the electron path
 - Number and mass of atoms that lie in the electron path
 - Mass of atoms that lie in the electron path
69. Where do we obtain the magnified image of the specimen in SEM?
- Cathode ray tube
 - Phosphorescent screen
 - Anode
 - Scanning generator
70. The most common type of ion detector found in ICP system is which of the following?
- Faraday cup collector
 - Channeltron
 - Micro-channel plate
 - Flame ionization detector

71. अनुसंधान जिम्मेदारी के दो महत्वपूर्ण घटक हैं: काम में ईमानदारी और परहेज
- साहित्यिक चोरी
 - थीसिस लिखना
 - अनुसंधान तकनीक
 - गोपनीयता
72. निम्नलिखित में से कौन "ग्राफिक प्रतिनिधित्व" नहीं है?
- पाई चार्ट
 - बार चार्ट
 - तालिका
 - हिस्टोग्राम
73. अध्ययन परिकल्पना का परीक्षण और सत्यापन करने के लिए विशेष रूप से किए जाने वाले शोध को कहा जाता है।
- मौलिक अनुसंधान
 - अनुप्रयुक्त अनुसंधान
 - निर्णायक अनुसंधान
 - खोजपूर्ण अनुसंधान
74. अनुसंधान को आगे बढ़ाने के लिए, निम्नलिखित में से किसकी पहले आवश्यकता होती है?
- एक शोध डिजाइन विकसित करना
 - एक शोध प्रश्न तैयार करना
 - डेटा विश्लेषण प्रक्रिया के बारे में निर्णय लेना
 - एक शोध परिकल्पना तैयार करना
75.अनुसंधान है।
- बार-बार खोजना
 - किसी भी समस्या का समाधान खोजना
 - किसी भी समस्या की सच्चाई की खोज के लिए वैज्ञानिक तरीके से काम करना
 - उपरोक्त में से कोई नहीं
76. सर्वेक्षण एक अध्ययन है।
- वर्णनात्मक
 - तथ्य खोज
 - विश्लेषणात्मक
 - व्यवस्थित
71. The two important components of research responsibility are: sincerity in work and avoiding
- Plagiarism
 - Writing the thesis
 - Research techniques
 - Confidentiality
72. Which of the following is not a "Graphic representation"?
- Pie Chart
 - Bar Chart
 - Table
 - Histogram
73. The research that is especially carried out to test and validate the study hypotheses is termed
- Fundamental research
 - Applied research
 - Conclusive research
 - Exploratory research
74. In order to pursue the research, which of the following is priorly required?
- Developing a research design
 - Formulating a research question
 - Deciding about the data analysis procedure
 - Formulating a research hypothesis
75. Research is
- Searching again and again
 - Finding solution to any problem
 - Working in a scientific way to search for truth of any problem
 - None of the above
76. Survey is a Study.
- Descriptive
 - Fact finding
 - Analytical
 - Systematic

77. अनुसंधान प्रक्रिया में अंतिम चरण है।
 a) समस्या निरूपण
 b) डेटा संग्रह
 c) डेटा विश्लेषण
 d) रिपोर्ट लेखन
77. Final stage in the Research Process is
 a) Problem formulation
 b) Data collection
 c) Data Analysis
 d) Report Writing
78. अनुसंधान प्रक्रिया की एक विस्तृत पूर्ण रिपोर्ट कहलाती है।
 a) थीसिस
 b) सारांश रिपोर्ट
 c) सार
 d) लेख
78. A comprehensive full report of the research process is called
 a) Thesis
 b) Summary Report
 c) Abstract
 d) Article
79. एक शून्य परिकल्पना है।
 a) प्रकृति में व्यक्तिपरक
 b) अनुसंधान परिकल्पना के समान
 c) जब चरों के बीच अंतर होता है
 d) जब चरों में कोई अंतर न हो
79. A null hypothesis is
 a) Subjective in nature
 b) The same as research hypothesis
 c) When there is difference between the variables
 d) When there is no difference between the variables
80. तार्किक तर्क प्रक्रिया की विधियों में से एक को कहा जाता है।
 a) प्रेरण
 b) कटौती
 c) अनुसंधान
 d) प्रयोग
80. One of the methods of logical reasoning process is called
 a) Induction
 b) Deduction
 c) Research
 d) Experiment
81. अनुसंधान नैतिकता में शामिल नहीं है।
 a) ईमानदारी
 b) विषयपरकता
 c) वफ़ादारी
 d) वस्तुनिष्ठता
81. Research ethics do not include
 a) Honesty
 b) Subjectivity
 c) Integrity
 d) Objectivity
82. कक्षा संचार को के रूप में वर्णित किया जा सकता है।
 a) अन्वेषण
 b) संस्थागतकरण
 c) अहस्ताक्षरित कथन
 d) प्रवचन
82. Classroom communication can be described as
 a) Exploration
 b) Institutionalization
 c) Unsignified narration
 d) Discourse

83.माध्य मूल वर्ग विचलन है।
 a) विचरण
 b) माध्य विचलन
 c) मानक विचलन
 d) भिन्नता का गुणांक
84. हार्डी वेनबर्ग लॉ का संबंध से है।
 a) जनसंख्या आनुवंशिकी
 b) जनसांख्यिकी
 c) सामाजिक संरचना
 d) रोग की घटना और व्यापकता
85. निम्नलिखित में से कौन बहुलक नहीं है।
 a) न्यूक्लिक एसिड
 b) प्रोटीन
 c) पॉलीसेकेराइड
 d) लिपिड
86. एक माइक्रोस्कोप 10x ऐपिस और 40x उद्देश्य पर सेट होता है। उसका कुल आवर्धन क्या है?
 a) 140x
 b) 410x
 c) 400x
 d) 100x
87. निम्नलिखित में से कौन सी माइक्रोस्कोपी तकनीक रंगों की आवश्यकता या नमूने को किसी नुकसान के बिना एक उच्च विपरीत छवि बनाने के लिए प्रकाश की तरंग दैर्घ्य के साथ हस्तक्षेप करने वाले नमूने पर निर्भर करती है?
 a) पारंपरिक उज्ज्वल क्षेत्र प्रकाश माइक्रोस्कोपी
 b) चरण विपरीत माइक्रोस्कोपी
 c) इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी
 d) प्रतिदीप्ति माइक्रोस्कोपी
88. स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के इलेक्ट्रॉन के माध्यम से परिलक्षित होते हैं।
 a) कांच की कीप
 b) नमूना
 c) धातु-लेपित सतहें
 d) वैक्यूम कक्ष
83. Mean root square deviation is
 a) Variance
 b) Mean deviation
 c) Standard deviation
 d) Co-efficient of variation
84. Hardy Weinberg Law relates to.....
 a) Population genetics
 b) Demography
 c) Social structure
 d) Incidence and prevalence of disease
85. Which of the following is not polymeric?
 a) Nucleic acids
 b) Proteins
 c) Polysaccharides
 d) Lipids
86. A microscope is set to 10x eyepiece and 40x objective. What is the total magnification?
 a) 140x
 b) 410x
 c) 400x
 d) 100x
87. Which of the following microscopy techniques relies on the specimen interfering with the wavelength of light to produce a high contrast image without the need for dyes or any damage to the sample?
 a) Conventional bright field light microscopy
 b) Phase contrast microscopy
 c) Electron microscopy
 d) Fluorescence microscopy
88. The electrons of the Scanning Electron Microscope are reflected through
 a) Glass funnel
 b) Specimen
 c) Metal-coated surfaces
 d) Vacuum chamber

89. वस्तु को एक इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के तहत के बारे में बढ़ाया जा सकता है।
 a) 350, 000 बार
 b) 250,000 बार
 c) 300,000 बार
 d) 450, 000 बार
89. The object can be magnified under an electron microscope about
 a) 350, 000 times
 b) 250, 000 times
 c) 300, 000 times
 d) 450, 000 times
90. मस्तिष्क के विभिन्न भागों की विद्युत क्षमता को नामक यंत्र द्वारा रिकॉर्ड किया जाता है।
 a) स्फिग्मोमैट्रोमीटर
 b) इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफी
 c) कंप्यूटेड अक्षीय टोमोग्राफी
 d) इलेक्ट्रोएन्सेफलोग्राफी
90. Electric potential of various parts of brain is recorded by an instrument called
 a) Sphygmomanometer
 b) Electrocardiography
 c) Computed axial tomography
 d) Electroencephalography
91. तकनीक शरीर के पानी के अणुओं को उसकी छवियों के आधार के रूप में उपयोग करती है।
 a) सोनोग्राफी
 b) एमआरआई
 c) रेडियोधर्मी निशान
 d) थर्मोग्राफी
91. technique uses the body's water molecules as the bases for its images.
 a) Sonography
 b) MRI
 c) Radioactive traces
 d) Thermography
92. Taq पोलीमरेज़ को से पृथक किया जाता है।
 a) विषाणु
 b) जीवाणु
 c) कवक
 d) प्रोटोजोआ
92. Taq polymerase is isolated from a
 a) virus
 b) bacterium
 c) fungus
 d) protozoan
93. डीएनए के कुंद सिरे को कौन सा एंजाइम जोड़ता है।
 a) डीएनए पोलीमरेज़ I
 b) आरएनए पोलीमरेज़
 c) डीएनए लिगेज
 d) डीएनए पोलीमरेज़ III
93. Blunt ends of passengers and vehicle DNAs are joined by
 a) DNA polymerase I
 b) RNA polymerase
 c) DNA ligase
 d) DNA polymerase III
94. लगातार 7 दिन 11,13,13,17,19,23,25 पर प्राप्त कॉल का mode खोजें?
 a) 11
 b) 13
 c) 17
 d) 23
94. Find the mode of the call received on 7 consecutive day 11,13,13,17,19,23,25
 a) 11
 b) 13
 c) 17
 d) 23

95.रक्तचाप को मापने के लिए प्रयोग किया जाने वाला उपकरण है।
 a) स्फिग्मोमैट्रोमीटर
 b) बैरोमीटर
 c) फोटोमीटर
 d) मैट्रोमीटर
96. "अनुसंधान" शब्द से आप क्या समझते हैं?
 a) लक्ष्य-उन्मुख
 b) एक उद्देश्य के बाद
 c) एक लक्ष्य प्राप्त करना
 d) एक लक्ष्य प्राप्त करने के लिए प्रार्थना
97. क्षारक लिटमस पेपर को से बदलते हैं।
 a) नीला से लाल
 b) लाल से नीला
 c) लाल से नारंगी
 d) नारंगी से नीला
98. भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI) के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?
 a) इसकी स्थापना 1890 में रॉयल बॉटनिकल गार्डन, कलकत्ता में हुई थी।
 b) यह एशिया का पहला मगरमच्छ संरक्षण प्रजनन केंद्र है।
 c) इसकी स्थापना 1916 में भारत में जीवों का एक संगठित सर्वेक्षण करने के लिए की गई थी।
 d) इसकी स्थापना 1982 में वन्यजीव प्रबंधन में अनुसंधान के लिए की गई थी।
99. एम ओ ओ सी क्या?
 a) बड़े पैमाने पर खुला ऑनलाइन पाठ्यक्रम
 b) बड़े पैमाने पर ऑनलाइन ओपन कोर्स
 c) मास्टर ऑनलाइन ओपन कोर्स
 d) गणित ओपन ऑनलाइन कोर्स
100. FISH का विस्तार करें?
 a) फ्लोरोसेंट इन विट्रो संकरण
 b) सिलिका संकरण में फ्लोरोसेंट
 c) फ्लोरोसेंट इन सीटू संकरण
 d) फ्लूरो स्वस्थानी संकरण में
95. The instrument used to measure the blood pressure is
 a) Sphygmomanometer
 b) Barometer
 c) Photometer
 d) Manometer
96. What do you understand by the term "Anusandhan"?
 a) Goal-oriented
 b) Following an aim
 c) Attaining an aim
 d) Praying to achieve an aim
97. The bases change litmus paper from
 a) Blue to red
 b) Red to blue
 c) Red to orange
 d) Orange to blue
98. Which of the following statement about the Zoological Survey of India (ZSI) is true?
 a) It was established in 1890 at the Royal Botanical Gardens, Calcutta.
 b) It is the first crocodile conservation breeding center in Asia.
 c) It was established in 1916 to do an organized survey of fauna in India.
 d) It was established in 1982 for research in Wildlife Management.
99. MOOC is
 a) Massive open online course
 b) Massive online open course
 c) Master online open course
 d) Mathematics open online course
100. Expand FISH?
 a) Fluorescent In vitro hybridization
 b) Fluorescent *In silico* hybridization
 c) Fluorescent *In situ* hybridization
 d) Fluoro *In situ* hybridization

SPACE FOR ROUGH WORK