



5122

 प्रश्न-पुस्तिका क्रम संख्या
 Question Booklet No.

Series :

A

ZOOLOGY

6000129

A

 अनुक्रमांक
 Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

 परीक्षार्थी अपना अनुक्रमांक दिए गए खानों में लिखें।
 Candidate should write Roll No.
 in the given boxes.

मुद्रित पृष्ठों की संख्या/No. of Printed Pages : 40

कुल प्रश्नों की संख्या/Total No. of Questions : 150

समय/Time : 3 घण्टे/Hours

पूर्णांक/Total Marks : 600

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. परीक्षा प्रारम्भ होने के तुरन्त बाद, आप इस प्रश्न-पुस्तिका की पड़ताल अवश्य कर लें, कि इसमें कोई बिना छपा, फटा या छूटा हुआ पृष्ठ अथवा प्रश्नांश, आदि न हो। यदि ऐसा है, तो वीक्षक से तत्काल संपर्क कर प्रश्न-पुस्तिका बदल लेवें।
2. इस प्रश्न पुस्तिका में प्राणीशास्त्र से संबंधित कुल 150 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न हिन्दी तथा अंग्रेज़ी भाषा में हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
3. प्रदत्त उत्तर-पत्र (ओ.एम.आर. शीट) पर दिए गए निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा अपने उत्तर तदनुसार अंकित करें।
4. कृपया उत्तर-पत्र (ओ.एम.आर. शीट) पर निर्धारित स्थानों पर आवश्यक प्रविष्टियाँ करें, अन्यत्र स्थानों पर नहीं।
5. परीक्षार्थी सभी रफ़ कार्य प्रश्न-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर निर्धारित स्थान पर ही करें, अन्यत्र कहीं नहीं तथा उत्तर-पत्र (ओ.एम.आर. शीट) पर भी नहीं।
6. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेज़ी रूपांतरों में से हिन्दी रूपांतर को मानक माना जाएगा।

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES

1. Immediately after the commencement of the examination, you should check that this Question Booklet does not have any unprinted or torn or missing pages or items etc. If so, immediately contact the Invigilator and get it replaced with another Question Booklet.
2. This Question Booklet contains Total 150 questions of concerned **Zoology** subject. All questions are in Hindi and English languages. **All** questions are compulsory.
3. Read carefully the instructions given on the Answer Sheet (OMR) supplied and indicate your answers accordingly.
4. Kindly make necessary entries on the Answer Sheet (OMR) at the places indicated and nowhere else.
5. Examinee should do all rough work on the space meant for rough work on pages given at the end of the Question Booklet and nowhere else, not even on the Answer Sheet (OMR).
6. If there is any sort of mistake either of printing or of factual nature in any question, then out of the Hindi and English versions of the question, the Hindi version will be treated as standard.



द्वितीय प्रश्न-पत्र
प्राणीशास्त्र

1. हाथीपाँव रोग का वेक्टर है
(A) सैण्डफ्लाई
(B) त्सेत्से मक्खी
(C) क्यूलेक्स मच्छर
(D) मादा एनोफिलिस
2. लिवर फ्लुकर का मेटासेकेरिया लार्वा अपने निश्चित मेजबान के अंदर ही वयस्क फ्लूक में विकसित हुआ
(A) मनुष्य
(B) घोघा
(C) भेड़
(D) रेडिया लार्वा
3. रेशमकीट पालन में "स्टीफ्लिंग" शब्द का प्रयोग होता है
(A) रेशमकीट के पालन पोषण के स्थान हेतु
(B) कोकून से रेशम का धागा हटाने के लिए
(C) कोकून को मारने की प्रक्रिया के लिए
(D) क्षतिग्रस्त कोकून/अपशिष्ट धागे को छोड़ा और काता जाता है
4. नर पैलिमोन को मादा से _____ की उपस्थिति द्वारा भिन्न किया जाता है।
(A) अपेंडिक्स इन्टर्ना जो प्रारूपी उपांग में होता है
(B) तृतीय प्लीओपोड में अपेंडिक्स इन्टर्ना तथा अपेंडिक्स मस्कूलाईना
(C) द्वितीय प्लीओपोड में अपेंडिक्स मस्कूलाईना
(D) 6 वे प्लीओपोड (यूरोपोड) में टेलसन तथा अपेंडिक्स इन्टर्ना
5. केन्द्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्था द्वारा 1975 में प्रॉन कल्चरिंग फैक्टरी की स्थापना की गई
(A) भद्रेश्वर (पश्चिम बंगाल)
(B) नराक्कल (कोचिन, केरल)
(C) राहा (असम)
(D) कोयमतूर (तमिलनाडु)
6. मेन्डल के नियमानुसार, AaBb तथा aabb जीनी प्ररूपों का संकरण करवाने पर F₁ पीढ़ी में प्राप्त जीनी प्ररूप होंगे
(A) AaBb, AABb, AaBB, aabb
(B) AaBb, Aabb, aaBb, aabb
(C) केवल Aabb, aaBb
(D) AaBb, aabb, AABb, aabb
7. मातृक वंशागति के अध्ययन हेतु कौन-सा आनुवंशिक मार्कर सामान्यतः प्रयुक्त होता है ?
(A) Y - गुणसूत्र
(B) माइटोकॉन्ड्रियल डीएनए
(C) अलिंगगुणसूत्री डीएनए
(D) सिंगल न्युक्लियोटाइड पॉलिमोर्फिज्म
8. सिकल सेल रक्ताल्पता किसके कारण होती है ?
(A) लौहतत्त्व (Fe) की कमी
(B) लिंग गुणसूत्र पर अप्रभावी उत्परिवर्तन
(C) अलिंगगुणसूत्र पर अप्रभावी उत्परिवर्तन
(D) अलिंगगुणसूत्र पर प्रभावी उत्परिवर्तन





PAPER – II
ZOOLOGY

1. The vector of elephantiasis disease is
(A) Sandfly
(B) Tsetse fly
(C) Culex mosquito
(D) Female anopheles
2. Metacercaria larva of liver flukes develops into adult fluke only inside of its definite host
(A) Man
(B) Snail
(C) Sheep
(D) Redia larva
3. Term “stiffling” is used in sericulture for
(A) Place for rearing silkworm
(B) Removal of silk thread from cocoon
(C) Process of killing the cocoons
(D) Damaged cocoon/waste thread are teased and spun
4. Male Palaemon can be distinguished from female by presence of
(A) Appendix interna in typical appendages
(B) Appendix interna and appendix masculina in 3rd pleopod
(C) Appendix masculina in 2nd pleopod
(D) Telson and appendix interna in 6th pleopod (uropod)
5. Central Marine Fisheries Research Institute started Prawn Culturing Factory in 1975 at
(A) Bhadreswar (West Bengal)
(B) Narakkal (Cochin, Kerala)
(C) Raha (Assam)
(D) Coimbatore (Tamil Nadu)
6. Genotypes obtained in F₁ generation after a cross between AaBb and aabb genotypes as per Mendel's law, will be
(A) AaBb, AABb, AaBB, aabb
(B) AaBb, Aabb, aaBb, aabb
(C) Only Aabb, aaBb
(D) AaBb, aabb, AABb, aabb
7. Which genetic marker is commonly used in studies to trace maternal ancestry?
(A) Y – Chromosome
(B) Mitochondrial DNA
(C) Autosomal DNA
(D) Single nucleotide polymorphisms
8. Sickle cell anaemia is caused due to
(A) Iron (Fe) deficiency
(B) Recessive mutation on sex chromosomes
(C) Recessive mutation on autosomes
(D) Dominant mutation on autosomes





9. एक वर्णान्ध पिता एवं सामान्य माता की पुत्री का विवाह एक वर्णान्ध पुरुष से होता है। इस जोड़े से वर्णान्ध पुत्र होने की प्रायिकता होगी
- (A) $1/2$
(B) 1
(C) $1/4$
(D) $3/4$
10. निम्नलिखित में से कौन-सा अनुपात एक परीक्षण क्रॉस का प्रतिनिधित्व करता है ?
- (A) 1 : 2 : 1
(B) 3 : 1
(C) 9 : 7
(D) 1 : 1 : 1 : 1
11. जलीय श्वसन में ऑक्सीजन की क्या भूमिका है ?
- (A) गलफड़ों को स्नान कराना
(B) पानी की जाँच करना
(C) भोजन की जाँच करना
(D) वायु की जाँच करना
12. हीमोसायनिन है
- (A) परिसंचरण वर्णक
(B) उत्सर्जी वर्णक
(C) तंत्रिका वर्णक
(D) श्वसन वर्णक
13. _____ में उत्सर्जी अंग नहीं पाये जाते हैं।
- (A) ओनिकोफोरा
(B) क्रस्टेशिया
(C) ब्रायोजोआ
(D) इकाइनोडर्मेटा
14. _____ क्रस्टेशियन्स के श्वसन अंग हैं।
- (A) क्लोम
(B) फेफड़े
(C) क्लोम या शरीर की सतह
(D) सामान्य सतह
15. मेटाज़ोआ सदस्यों में अनूठी विशेषता होती है, जैसे _____ आधारित तंत्रिका तंत्र।
- (A) एसिटीलकोलाइन बाइकार्बोनेट
(B) एसिटीलकोलाइन कोलिनेस्टेरेज़
(C) एसिटीलकोलाइन कैल्शियम कार्बोनेट
(D) एसिटीलकोलाइन कार्बोहाइड्रेट
16. कैंसर पैदा करने की क्षमता रखने वाली जीन को किस नाम से जाना जाता है ?
- (A) ओंकोजीन
(B) कार्सिनोजन
(C) प्रोटो-ओंकोजीन
(D) प्री-ओंकोजीन
17. डिप्थीरिया के लिए किस प्रकार के टीकाकरण का प्रयोग किया जाता है ?
- (A) टॉक्सॉइड
(B) लाइव क्षीण
(C) संयुग्म
(D) निष्क्रिय या मारा गया
18. पाचन तंत्र में, कौन-सी विशेष कोशिकाएँ उपकला में एंटीजन का परिवहन करती हैं ?
- (A) बी कोशिकाएँ
(B) टी कोशिकाएँ
(C) एम कोशिकाएँ
(D) डेंड्राइटिक कोशिकाएँ



9. Daughter of a colour blind father and normal mother is married to a colour blind man. Probability of having a colour blind son by this couple will be
(A) $1/2$
(B) 1
(C) $1/4$
(D) $3/4$
10. Which one of the following ratio represents a test cross ?
(A) 1 : 2 : 1
(B) 3 : 1
(C) 9 : 7
(D) 1 : 1 : 1 : 1
11. What is the role of osphradium in aquatic respiration ?
(A) Bathe the gills
(B) Test the water
(C) Test the food
(D) Test the air
12. Haemocyanin is
(A) Circulatory pigment
(B) Excretory pigment
(C) Nervous pigment
(D) Respiratory pigment
13. Excretory organs are **not** found in
(A) Onychophora
(B) Crustacea
(C) Bryozoa
(D) Echinodermata
14. Respiratory organs of crustaceans are
(A) Gills
(B) Lungs
(C) Gills or body surface
(D) General surface
15. Metazoa members possess unique feature, such as _____ based nervous system.
(A) Acetylcholine bicarbonate
(B) Acetylcholine cholinesterase
(C) Acetylcholine calcium carbonate
(D) Acetylcholine carbohydrate
16. What term refer to a gene with cancer causing capacity ?
(A) Oncogene
(B) Carcinogen
(C) Proto-oncogene
(D) Pri-oncogene
17. For Diphtheria, what type of vaccination is used ?
(A) Toxoid
(B) Live attenuated
(C) Conjugate
(D) Inactivated or killed
18. In the digestive system, which specialized cell transport antigens across the epithelium ?
(A) B cells
(B) T cells
(C) M cells
(D) Dendritic cells





19. चूहों में मेजर हिस्टोकम्यैटिबिलिटी कॉम्प्लेक्स (एमएचसी) को क्या कहा जाता है ?

- (A) एचएलए - कॉम्प्लेक्स
- (B) टीएनएफ- β
- (C) आरटी-1
- (D) एच-2 कॉम्प्लेक्स

20. कौन-सी प्रतिरक्षा कोशिका मुख्य रूप से तपेदिक को नियंत्रित करती है ?

- (A) सीडी 8⁺ टी-कोशिकाएँ
- (B) सीडी 4⁺ टी-कोशिकाएँ
- (C) बी-कोशिकाएँ
- (D) प्राकृतिक हत्यारी कोशिकाएँ



21. अफ्रीका से बाहर प्रवास करने वाली होमिनिन की पहली प्रजाति थी

- (A) होमो सेपियंस
- (B) होमो इरेक्टस
- (C) होमो निएंडरथेलेसिस
- (D) होमो हीडलबर्गेसिस

22. फिटनेस है

- (A) किसी जीव की प्रजनन सफलता का माप
- (B) किसी जीव द्वारा उपलब्ध संसाधनों का उपयोग करने का माप
- (C) किसी प्रजाति के भीतर आनुवंशिक समानता का माप
- (D) किसी आबादी के भीतर किसी जीव की आनुवंशिक विविधता का माप

23. जैविक परोपकारिता फिटनेस को कैसे बढ़ाती है ?

- (A) व्यक्तिगत जीवों को मजबूत और इस लिये अधिक फिट बना कर
- (B) पूरे समूह के जीवित रहने और इस प्रकार प्रजनन करने में सक्षम होने की संभावना को बढ़ा कर
- (C) पूरे समूह को शिकारियों से आगे निकलने के लिये तेज़ बनाकर
- (D) बड़े प्राणियों (व्यक्तियों) का पक्ष लेकर, जो तेज़ दौड़ सकते हैं, और शिकार को पकड़ सकते हैं

24. युसोशियल प्राणी

- (A) यौन चयन प्रदर्शित करते हैं
- (B) कई उपजाऊ या उर्वर मादाओं के साथ कॉलोनियों में रहते हैं
- (C) कॉलोनी के भीतर क्षेत्रीयता प्रदर्शित करते हैं
- (D) रिश्तेदार चयन प्रदर्शित करते हैं

25. प्रेमालाप के समय नर पक्षी का गायन निम्न से संबंधित नहीं हो सकता है

- (A) किसी क्षेत्र पर दावा करने के लिए
- (B) यौन-साथी को आकर्षित करने के लिए
- (C) शिकारी की उपस्थिति के बारे में सजातियों को सचेत करने के लिए
- (D) अन्य नर प्रतिस्पर्धियों को चेतावनी देने के लिए



19. What is Major Histocompatibility Complex (MHC) referred to in mice ?
- (A) HLA - Complex
 - (B) TNF - β
 - (C) RT-1
 - (D) H-2 Complex
20. Which immune cell primarily control Tuberculosis ?
- (A) CD 8⁺ T-cells
 - (B) CD 4⁺ T-cells
 - (C) B-cells
 - (D) Natural killer cells
21. The first species of hominin to migrate out of Africa was
- (A) Homo sapiens
 - (B) Homo erectus
 - (C) Homo neanderthalensis
 - (D) Homo heidelbergensis
22. Fitness is
- (A) a measure of the reproductive success of an organism
 - (B) a measure of making use of available resources by an organism
 - (C) a measure of genetic similarity within a species
 - (D) a measure of genetic diversity of an organism within a population
23. How does biological altruism increase fitness ?
- (A) By making individual organisms stronger and therefore more fit
 - (B) By increasing the chance of the entire group surviving and thus being able to reproduce
 - (C) By making the entire group faster to out run predators
 - (D) By favouring the larger individuals, which can run faster and catch prey
24. Eusocial animals
- (A) Exhibit sexual selection
 - (B) Live in colonies with many fertile females
 - (C) Exhibit territoriality within the colony
 - (D) Exhibit kin selection
25. Singing of a male bird during the courtship may **not** be
- (A) to claim a territory
 - (B) to attract a mating partner
 - (C) to alarm the conspecifics of the presence of predator
 - (D) to warn the other male competitors





26. कशेरुकियों में गर्भाशय किसका संशोधित होता है ?
(A) वुल्फियन वाहिनी
(B) मुलेरियन वाहिनी
(C) वंक्षण नाल
(D) मूत्रवाहिनी
27. पैराथॉर्मोन्स किसके नियंत्रण में महत्वपूर्ण है ?
(A) Ca^{++} एवं Mg^{++}
(B) Ca^{++} , Mg^{++} , Na^+ एवं K^+
(C) केवल Ca^{++}
(D) केवल K^+
28. गल्स रोग किसके अल्पस्रावण से संबंधित है ?
(A) एड्रेनलिन
(B) थाइरॉक्सिन
(C) जी.एच.
(D) टी.सी.टी.
29. श्वसन केंद्र को प्रभावित करने वाला मुख्य रासायनिक कारक है
(A) कार्बोनिक एसिड व ऑक्सीजन
(B) हाइड्रोक्लोरिक एसिड व ऑक्सीजन
(C) सल्फ्यूरिक एसिड व ऑक्सीजन
(D) ऑक्सैलिक एसिड व ऑक्सीजन
30. मांसपेशियों में एक ऑक्सीजन भंडारण वर्णक होता है, जिसे कहा जाता है
(A) एक्टिन
(B) मायोग्लोबिन
(C) हीमोग्लोबिन
(D) मायोसिन
31. संगठन का ऊतक अंग स्तर पाया जाता है
(A) बोलैलिया में
(B) ऑरैलिया में
(C) फासिओला में
(D) ऐरेनिकोला में
32. कौन-सा प्रवासन प्रकार तथा प्रवासी पक्षी सही सुमेलित है ?
(A) अक्षांशीय प्रवासन - गोल्डन प्लोवर
(B) देशान्तरीय प्रवासन - ग्रेब्स
(C) तुंग प्रवासन - तिलियर
(D) निर्मोक प्रवासन - जलरंग
33. कौन-सा स्तनधारी केवल मेडागास्कर और पड़ोसी द्वीपों में पाया जाता है ?
(A) लोरिस
(B) गोरिल्ला
(C) लेमूर
(D) स्लोथ
34. स्केलेटर (1857) के अनुसार सबसे बड़ा जैव-भौगोलिक क्षेत्र है
(A) ओरियेन्टल क्षेत्र
(B) पैलिआर्कटिक क्षेत्र
(C) निआर्कटिक क्षेत्र
(D) इथोपियन क्षेत्र
35. ड्रेकनकूलस मेडिनेन्सीस सामान्यतः पाया जाता है
(A) लिम्फैटिक वेसल में
(B) उपत्वचीय ऊतकों में
(C) छोटी आन्त्र में
(D) लिवर में





- 26.** Uterus in vertebrates is modified
(A) Wolffian duct
(B) Mullerian duct
(C) Inguinal canal
(D) Urinary duct
- 27.** Parathormones is important in regulating
(A) Ca^{++} and Mg^{++}
(B) Ca^{++} , Mg^{++} , Na^+ and K^+
(C) Only Ca^{++}
(D) Only K^+
- 28.** Gull's disease is related to hyopsecretion of
(A) Adrenaline
(B) Thyroxine
(C) GH
(D) TCT
- 29.** The main chemical factor that influence the respiratory centre is
(A) Carbonic acid and Oxygen
(B) Hydrochloric acid and Oxygen
(C) Sulphuric acid and Oxygen
(D) Oxalic acid and Oxygen
- 30.** Muscle contains a oxygen storing pigment called
(A) Actin
(B) Myoglobin
(C) Haemoglobin
(D) Myosin
- 31.** Tissue organ level of organization is found in
(A) Bonellia
(B) Aurelia
(C) Fasciola
(D) Arenicola
- 32.** Which migration type and migratory bird is correctly matched ?
(A) Latitudinal migration – Golden Plover
(B) Longitudinal migration – Grebes
(C) Altitudinal migration – Starling
(D) Moults migration – Sandpipers
- 33.** Which mammal found only in Madagascar and neighbouring island ?
(A) Loris
(B) Gorilla
(C) Lemur
(D) Sloth
- 34.** According to Scalater (1857), the largest zoogeographical region is
(A) Oriental region
(B) Palaearctic region
(C) Nearctic region
(D) Ethiopian region
- 35.** *Dracunculus medinensis* generally occurs in
(A) Lymphatic vessel
(B) Subcutaneous tissue
(C) Small intestine
(D) Liver



36. स्टार्च कौन-से दो पॉलीसैकेराइड्स का मिश्रण है ?

- (A) ग्लूकोज और गैलेक्टोज
- (B) सुक्रोज और फ्रक्टोज
- (C) राइबोज और पेन्टोज
- (D) एमाइलोज और एमाइलोपेक्टिन

37. टमाटर में मौजूद _____ रंगद्रव्य भी टेपेनोइड है।

- (A) फाइटोल
- (B) लाइकोपीन
- (C) क्लोरोफिल ए
- (D) जैन्थोफिल

38. _____ विटामिन की कमी से पेलाग्रा रोग होता है।

- (A) विटामिन सी
- (B) विटामिन बी12
- (C) नियासिन
- (D) बायोटिन

39. ग्लूकोज का ग्लूकोज-6-फॉस्फेट में रूपांतरण किस एंजाइम द्वारा उत्प्रेरित होता है ?

- (A) एनोलेज
- (B) हेक्सोकाइनेज
- (C) एल्डोलेज
- (D) आइसोमेरेज

40. मांसपेशी कोशिकाओं के व्यायाम में अतिरिक्त पाइरूवेट किसमें परिवर्तित हो जाता है ?

- (A) एसिटील CoA
- (B) अल्कोहोल और कार्बनडाइऑक्साइड
- (C) लैक्टेट
- (D) फॉस्फोइनॉल

41. _____ में यथार्थ देहगुहा उपस्थित है।

- (A) गैस्ट्रोट्रिका
- (B) आर्थ्रोपोडा
- (C) काइनोरिंका
- (D) निमैटोमॉर्फा

42. ट्यूब फीट, एस्टेरियस के प्रमुख _____ अंग हैं।

- (A) तंत्रिका
- (B) पाचन
- (C) उत्सर्जन
- (D) चलन

43. मेटाज़ोआ की उत्पत्ति का बहुस्रोतोद्भव सिद्धांत _____ के द्वारा प्रतिपादित किया गया।

- (A) ग्रीनबर्ग और प्रेस्टन
- (B) बटशली, लैंकेस्टर और हेकेल
- (C) मेटचनिकॉफ़
- (D) हैनसन और हाडज़ी

44. स्कार्पियॉन में _____ खाने को ऊर्ध्वनिक्षेप से रोकता है।

- (A) स्लीव वाल्व
- (B) स्टील वाल्व
- (C) हृदय वाल्व
- (D) धमनी वाल्व

45. सीपीकृमि _____ से खाते हैं।

- (A) निस्स्यंदी अशन
- (B) प्रसह अशन
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं





36. Starch is a mixture of two polysaccharides namely
(A) Glucose and Galactose
(B) Sucrose and Fructose
(C) Ribose and Pentose
(D) Amylose and Amylopectin
37. _____ pigment present in tomatoes is also terpenoid.
(A) Phytol
(B) Lycopene
(C) Chlorophyll a
(D) Xanthophyll
38. _____ Vitamin deficiency causes pellagra.
(A) Vitamin C
(B) Vitamin B12
(C) Niacin
(D) Biotin
39. Conversion of glucose to glucose-6-phosphate is catalyzed by enzyme
(A) Enolase
(B) Hexokinase
(C) Aldolase
(D) Isomerase
40. In exercising muscle cell, excess pyruvate converted into
(A) Acetyl CoA
(B) Alcohol and CO_2
(C) Lactate
(D) Phosphoenol
41. True coelom is present in
(A) Gastrotricha
(B) Arthropoda
(C) Kinorhyncha
(D) Nematomorpha
42. The tube feet are chief _____ organ of asterias.
(A) Nervous
(B) Digestive
(C) Excretory
(D) Locomotory
43. Polyphyletic theory of origin of metazoa was propounded by
(A) Greenberg and Preston
(B) Butschli, Lankester and Haeckel
(C) Metchnikoff
(D) Hanson and Hadzi
44. _____ checks food from regurgitation in Scorpion.
(A) Sleeve valve
(B) Steel valve
(C) Heart valve
(D) Artery valve
45. Clamworm feeds by
(A) Filter feeding
(B) Raptorial feeding
(C) Both (A) and (B)
(D) None of these





46. विकास के “आधुनिक संश्लेषण सिद्धांत” के संबंध में गलत कथन चुनें ।

- (A) यह डार्विन के चयन और जनसंख्या आनुवंशिकी का विलय है
 (B) सिद्धांत के विभिन्न योगदानकर्ताओं में मेयर और डोबज़ांस्की हैं
 (C) विकास में अलगाव और आनुवंशिक बहाव कोई भूमिका नहीं निभाते हैं
 (D) जीन के उत्परिवर्तन और पुनर्संयोजन द्वारा आनुवंशिक परिवर्तनशीलता होती है

47. कॉलम - I में दिए गए अलगाव तंत्र के प्रकारों को कॉलम - II में दिए गए उनके उदाहरणों से मिलाइए ।

कॉलम - I	कॉलम - II
a. दूरी के कारण अलगाव	1. हवाई द्वीप पर ड्रोसोफिला प्रजाति
b. व्यावहारिकी संबंधी	2. नर गधे व मादा घोड़े के बीच संकर
c. संकर की जैविक असमर्थता	3. बकरी व भेड़ के बीच संकरण
d. संकर बंध्यता	4. उत्तरी अमेरिका के होलार्कटिक क्षेत्र में स्तनी

- (A) a - 1, b - 4, c - 3, d - 2
 (B) a - 4, b - 1, c - 3, d - 2
 (C) a - 1, b - 4, c - 2, d - 3
 (D) a - 4, b - 1, c - 2, d - 3

48. किसी जंतु विशेष द्वारा सजातीय या उसी प्रजाति के अन्य सदस्यों के व्यवहार को प्रभावित करने के लिए छोड़े गए रसायन कहलाते हैं

- (A) फेरोमॉस
 (B) कैरोमॉस
 (C) एलोमॉस
 (D) एलेलोकेमिकल्स

49. वह सीख जो व्यक्ति के युवा होने पर घटित होती है और जीवन भर स्मृति के रूप में बनी रहती है, कहलाती है

- (A) छाप (इंप्रिंटिंग)
 (B) अभ्यस्तता
 (C) प्रतिवर्ती क्रिया
 (D) सहज वृत्ति

50. वह पर्यावरणीय उत्तेजना जो जैविक घड़ी को संचालित करती है, कहलाती है

- (A) जेइटगेबर
 (B) रिलीजर
 (C) प्राइमर
 (D) जुगुनरूहे

51. संक्रमण स्थल पर सबसे पहले कौन-सी कोशिका भर्ती होती है ?

- (A) डेंड्राइटिक कोशिका
 (B) इयोसिनोफिल्स
 (C) बेसोफिल्स
 (D) न्यूट्रोफिल्स





46. Choose the incorrect statement regarding "Modern Synthesis Theory" of Evolution.

- (A) It is a merger of Darwinian selection and population genetics
- (B) Among the various contributors of the theory are Mayr and Dobzhansky
- (C) Isolation and genetic drift do not play any role in evolution
- (D) Genetic variability occurs by mutation and recombination of genes

47. Match the types of isolating mechanism given in Column - I with their examples given in Column - II.



Column - I	Column - II
a. Isolation due to distance	1. <u>Drosophila</u> species on Hawaii island
b. Ethological isolation	2. Hybrid between male donkey and female horse
c. Hybrid inviability	3. Cross between goat and sheep
d. Hybrid sterility	4. Mammals in Holarctic region of North America

- (A) a - 1, b - 4, c - 3, d - 2
- (B) a - 4, b - 1, c - 3, d - 2
- (C) a - 1, b - 4, c - 2, d - 3
- (D) a - 4, b - 1, c - 2, d - 3

48. Chemicals released by an individual to influence the behaviour of the conspecifics or members of the same species are called

- (A) Pheromones
- (B) Kairomones
- (C) Allomones
- (D) Allelochemicals

49. Learning that takes place when an individual is young and remains a lifetime memory is referred to as

- (A) Imprinting
- (B) Habituation
- (C) Reflex action
- (D) Instinctual

50. An environmental stimulus that entrains a biological clock is

- (A) Zeitgeber
- (B) Releaser
- (C) Primer
- (D) Zugunruhe

51. Which cell is first to be recruited to the site of infection ?

- (A) Dendritic Cell
- (B) Eosinophils
- (C) Basophils
- (D) Neutrophils



52. जीवाणु संक्रामक रोग में टेइकोइक एसिड और लॅपोटेइकोइक एसिड की भूमिका क्या है ?
- (A) वे ग्राम नेगेटिव बैक्टीरिया में कोशिका भित्ति घटक हैं, जो आसंजन में सहायता करते हैं
- (B) वे ग्राम पॉजिटिव बैक्टीरिया में कोशिका भित्ति घटक हैं, जो आसंजन में सहायता करते हैं
- (C) वे एक जीवाणु फिल्म का निर्माण करते हैं जो कैप्सूल की तुलना में कम कोम्पैक्ट होती है और आसानी से हटा दी जाती है
- (D) वे मेजबान जीव को मारने के लिए बैक्टीरिया द्वारा उत्पादित विषाक्त पदार्थ हैं
53. पैथोजेनेसिस में जीवाणु कैप्सूल का प्राथमिक कार्य क्या है ?
- (A) DNA प्रतिकृति
- (B) प्रतिरक्षा से बचाव
- (C) एण्टीबॉडी उत्पादन
- (D) ऊर्जा उत्पादन
54. जी प्रोटीन की उप-इकाई जो जीटीपीएजे (GTPase) स्विच प्रोटीन के रूप में कार्य करती है और बाध्य जीटीपी (GTP) के साथ एक सक्रिय अवस्था और बाध्य जीडीपी (GDP) के साथ एक निष्क्रिय अवस्था के बीच वैकल्पिक होती है, उसे क्या कहा जाता है ?
- (A) जी γ
- (B) जी β
- (C) जी α
- (D) जी δ
55. कौन-से दो दूसरे संदेशवाहक कई सिग्नल ट्रांसडक्शन पथों में पाए जाते हैं ?
- (A) चक्रीय एएमपी और चक्रीय जीएमपी
- (B) चक्रीय एएमपी और कैल्शियम (Ca)²⁺
- (C) चक्रीय जीएमपी और डीएजी
- (D) IP₃ और कैल्शियम (Ca)²⁺
56. जन्तुओं के सन्दर्भ में कौन-सी पदानुक्रम व्यवस्था सही है ?
- (A) जगत, वर्ग, संघ, फैमिली, क्रम, वंश, प्रजाति
- (B) जगत, क्रम, वर्ग, संघ, फैमिली, वंश, प्रजाति
- (C) जगत, संघ, क्रम, वर्ग, वंश, फैमिली, प्रजाति
- (D) जगत, संघ, वर्ग, क्रम, फैमिली, वंश, प्रजाति
57. 'टैक्सोनोमी' शब्द किसके द्वारा दिया गया ?
- (A) लिनियस
- (B) मेयर
- (C) हैकेल
- (D) ए. पी. डे कोन्डोले
58. फेनेटिक वर्गिकी आधारित है
- (A) जीवद्रव्य/कोशिकाद्रव्य आधारित लक्षणों पर
- (B) आनुवंशिकी अन्तर्सम्बन्ध निर्धारित करने वाले प्रयोगों पर
- (C) वर्गिकी में प्रयोग होने वाले सांख्यिकी सिद्धान्तों पर
- (D) केन्द्रक एवं गुणसूत्रीय लक्षणों पर





52. What is the role of Teichoic acid and Lipoteichoic acids in bacterial infection diseases ?
- (A) They are cell wall components in gram negative bacteria that aid in adhesion
 - (B) They are cell wall components in gram positive bacteria that aid in adhesion
 - (C) They constitute a bacterial film that is less compact than a capsule and is removed easily
 - (D) They are toxins produced by bacteria to kill the host organism
53. What is primary function of the bacterial capsule in pathogenesis ?
- (A) DNA replication
 - (B) Immune evasion
 - (C) Antibody production
 - (D) Energy production
54. The subunit of G proteins that acts as a GTPase switch proteins and alternate between an active state with bound GTP and an inactive state with bound GDP is known as
- (A) G γ
 - (B) G β
 - (C) G α
 - (D) G δ
55. Which two second messengers are found in many signal transduction pathways ?
- (A) Cyclic AMP and Cyclic GMP
 - (B) Cyclic AMP and Calcium (Ca)²⁺
 - (C) Cyclic GMP and DAG
 - (D) IP₃ and Calcium (Ca)²⁺
56. In case of animals, which hierarchical arrangement is correct ?
- (A) Kingdom, class, phylum, family, order, genus, species
 - (B) Kingdom, order, class, phylum, family, genus, species
 - (C) Kingdom, phylum, order, class, genus, family, species
 - (D) Kingdom, phylum, class, order, family, genus, species
57. The term 'taxonomy' was coined by
- (A) Linnaeus
 - (B) Mayr
 - (C) Haeckel
 - (D) A. P. de Condolle
58. Phenetic Taxonomy is based on
- (A) Cytoplasmic characters
 - (B) Experiments determining genetic inter-relationship
 - (C) Statistical methods used in taxonomy
 - (D) Nucleus and chromosomal characters





59. जन्तुओं में कौन-सा शारीरिक गठन सही सुमेलित है ?
- (A) कोशिका ऊतक स्तर - सायकॉन
(B) कोशिकीय स्तर - हाइड्रा
(C) ऊतक अंग स्तर - डुगेसिया
(D) कोशिकीय स्तर - अमीबा

60. कौन-सा साइज़ोसीलस देहगुहा वाला जन्तु नहीं है ?
- (A) यूनियो
(B) ग्रासहॉपर
(C) सी अर्चिन
(D) नेरीज

61. यकृत कोशिकाओं में पाइरुवेट और ग्लूकोज के पुनर्जनन से जुड़े मांसपेशियों की कोशिकाओं में ग्लाइकोलाइसिस और लैक्टेट उत्पादन के संयोजन को _____ कहा जाता है ।
- (A) कोरी चक्र
(B) टी.सी.ए. चक्र
(C) ई.टी.सी. चक्र
(D) लीपोजेनिसिस

62. पाइरुवेट को पाइरुवेट डिहाइड्रोजेनेज कॉम्प्लेक्स किस यौगिक में परिवर्तित करता है ?
- (A) एसिटील CoA
(B) सिट्रेट
(C) आइसोसिट्रेट
(D) ऑक्सालोएसिटेट

63. ऑक्सालोएसिटेट का एस्पार्टेट में रूपांतरण _____ प्रतिक्रिया है ।

- (A) डिअमिनेशन
(B) ट्रांसअमिनेशन
(C) कार्बोक्सीलेशन
(D) फॉस्फोराइलेशन

64. संयुग्मित प्रोटीन में एक साधारण प्रोटीन, गैर-प्रोटीन पदार्थ के साथ जुड़ जाता है, इसे कहते हैं

- (A) एल्डीहाइड
(B) प्रोस्थेटिक समूह
(C) किटोन बॉडीज
(D) प्रोटोप्रोटीन्स

65. त्वचा की बाहरी सतह और बालों में _____ प्रोटीन पाया जाता है ।

- (A) कोलेजन
(B) केराटिन
(C) इलास्टिन
(D) फाइब्रोइन

66. मस्तिष्क में थर्मोरेगुलेटरी केंद्रों को किसके द्वारा सक्रिय किया जा सकता है ?

- (A) त्वचा में थर्मल रिसेप्टर द्वारा
(B) रक्त के तापमान में परिवर्तन से
(C) (A) और (B) दोनों .
(D) केवल (A)



59. Which body organization in animals is correctly matched ?
(A) Cell tissue level - Sycon
(B) Cellular level - Hydra
(C) Tissue organ level - Dugesia
(D) Cellular level - Amoeba
60. Which is **not** schizocoelous coelomate ?
(A) Unio
(B) Grasshopper
(C) Sea urchin
(D) Neries
61. The combination of glycolysis and lactate production in muscle cells linked to regeneration of pyruvate and glucose in the liver cells is called
(A) Cori cycle
(B) TCA cycle
(C) ETC cycle
(D) Lipogenesis
62. The pyruvate dehydrogenase complex convert pyruvate in to which compound ?
(A) Acetyl CoA
(B) Citrate
(C) Isocitrate
(D) Oxaloacetate
63. The conversion of oxaloacetate to aspartate is _____ reaction.
(A) Deamination
(B) Transamination
(C) Carboxylation
(D) Phosphorylation
64. In conjugated protein, a simple protein is united with non-protein substance, this is called
(A) Aldehyde
(B) Prosthetic group
(C) Ketone bodies
(D) Protoproteins
65. _____ protein is found in outer layer of skin and hairs.
(A) Collagen
(B) Keratin
(C) Elastin
(D) Fibroin
66. Thermoregulatory center in the brain can be activated by
(A) Thermal receptor in the skin
(B) Change in the temperature of blood
(C) Both (A) and (B)
(D) Only (A)





67. श्वसन लय केंद्र किस विशिष्ट केंद्र में स्थित है ?

- (A) मस्तिष्क का अनुमस्तिष्क क्षेत्र
- (B) मस्तिष्क का मेडुला क्षेत्र
- (C) हायपोथैलेमस
- (D) ऑप्टिक लोब

68. क्यू. आर. एस. कॉम्प्लेक्स ई.सी.जी. में _____ का प्रतिनिधित्व करता है।

- (A) अटरिया का क्षीण होना
- (B) निलयों का क्षीणन
- (C) अटरिया का पुनःस्थानीकरण
- (D) निलयों का पुनर्वसन

69. जब मूत्र स्राव की दर बढ़ जाती है, तो उस स्थिति को क्या कहा जाता है ?

- (A) डाइयुरेसिस
- (B) अस्थमा
- (C) ओलिगोयूरिया
- (D) यूरेनिया

70. अपमूत्रण किसके नियंत्रण में है ?

- (A) पी.एन.एस.
- (B) सी.एन.एस.
- (C) ए.एन.एस.
- (D) ए.एन.एस. एवं पी.एन.एस. दोनों

71. जनसंख्या को तभी संतुलन में कहा जाता है, जब

- (A) $p = q = 1$
- (B) $p + q = 1$
- (C) $p - q = 1$
- (D) $p > q$

72. हार्डी-विनबर्ग संतुलन की मान्यताएँ क्या हैं ?

- (A) जनसंख्या का छोटा आकार, यादृच्छिक संभोग, कोई चयन नहीं, कोई प्रवास नहीं, कोई उत्परिवर्तन नहीं
- (B) जनसंख्या का बड़ा आकार, यादृच्छिक संभोग, कोई चयन नहीं, कोई प्रवास नहीं, कोई उत्परिवर्तन नहीं
- (C) जनसंख्या का बड़ा आकार, यादृच्छिक संभोग, विषमयुग्मजीव सबसे बेहतर तरीके से जीवित रहते हैं, कोई प्रवास नहीं, कोई उत्परिवर्तन नहीं
- (D) जनसंख्या का बड़ा आकार, यादृच्छिक संभोग, कोई चयन नहीं, प्रवासी अन्य आबादी से प्रवेश करते हैं, कोई उत्परिवर्तन नहीं

73. निम्नलिखित में से कौन-सा गलत मिलान है ?

- (A) प्रीफॉर्मेशन सिद्धांत – स्वैमरडैम और बोनेट
- (B) जर्मप्लाज्म सिद्धांत – वीसमैन
- (C) पैनजेनेसिस का सिद्धांत – चार्ल्स डार्विन
- (D) एपिजेनेसिस सिद्धांत – सटन और बोवेरी


74. कार्बोनिफेरस काल के दौरान पंखवाले कीटों के दो महत्वपूर्ण समूह विकसित हुए, वे हैं

- (A) मधुमक्खी और ततैया
- (B) तितलियाँ और ड्रैगनफ्लाई
- (C) टिड्डा और तिलचट्टे
- (D) तिलचट्टे और ड्रैगनफ्लाई



67. In which specialized center, respiratory rhythm center is located ?
- (A) Cerebellum region of brain
 - (B) Medulla region of brain
 - (C) Hypothalamus
 - (D) Optic lobe
68. QRS complex represents the _____ in ECG.
- (A) Depolarisation of the atria
 - (B) Depolarisation of the ventricles
 - (C) Repolarisation of the atria
 - (D) Repolarisation of the ventricles
69. When the rate of urine secretion is increased, the condition is called as
- (A) Diuresis
 - (B) Asthma
 - (C) Oligouria
 - (D) Urenia
70. Micturition is under the control of
- (A) PNS
 - (B) CNS
 - (C) ANS
 - (D) Both ANS and PNS
71. A population is said to be in equilibrium only when
- (A) $p = q = 1$
 - (B) $p + q = 1$
 - (C) $p - q = 1$
 - (D) $p > q$
72. What are the assumptions of Hardy-Weinberg equilibrium ?
- (A) Small population size, random mating, no selection, no migration, no mutation
 - (B) Large population size, random mating, no selection, no migration, no mutation
 - (C) Large population size, random mating, heterozygotes survive the best, no migration, no mutation
 - (D) Large population size, random mating, no selection, migrants enter from other populations, no mutations
73. Which one of the following is an incorrect match ?
- (A) Preformation – Swammerdam theory and Bonnet
 - (B) Germplasm – Weismann theory
 - (C) Theory of Pangenesis – Charles Darwin
 - (D) Epigenesis – Sutton and Boveri
74. During carboniferous period, two important groups of winged insects that evolved were
- (A) Honeybee and wasp
 - (B) Butterflies and dragonflies
 - (C) Grasshopper and Cockroaches
 - (D) Cockroaches and dragonflies



75. भूवैज्ञानिक घटनाओं की "पूर्ण" आयु अक्सर निम्न द्वारा निर्धारित की जा सकती है
- (A) सतह प्लाज़्मोन अनुनाद
(B) रेडियोमेट्रिक डेटिंग 
(C) मास स्पेक्ट्रोमेट्री
(D) फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी
76. इनहिबिटरी फॉस्फोराइलेशन के समय साइक्लिन-सी.डी.के. कॉम्प्लेक्स की गतिविधि बाधित होती है
- (A) डब्ल्यू.ई.ई.-1 काईनेस द्वारा सी.डी.के. की छत में एमीनो एसिड का फॉस्फोराइलेशन करने से
(B) डब्ल्यू.ई.ई.-1 काईनेस द्वारा साइक्लिन की छत में एमीनो एसिड का फॉस्फोराइलेशन करने से
(C) सी.डी.सी. 25 फॉस्फेटेज़ द्वारा सी.डी.के. की छत से फॉस्फेट को हटाने से
(D) सी.डी.सी. 25 फॉस्फेटेज़ द्वारा साइक्लिन की छत से फॉस्फेट को हटाने से
77. डीएनए पॉलीमरेज III होलोएंजाइम में एक गैर उत्प्रेरक घटक होता है जो कोर पोलिमेरेज को डीएनए टैम्पलेट से जुड़ा रखता है, क्योंकि इसने डीएनए को घेर के रखा होता है तथा उसके ऊपर सरकता है। इस घटक को कहा जाता है
- (A) अल्फा क्लैम्प
(B) बीटा क्लैम्प
(C) गामा क्लैम्प
(D) टौ क्लैम्प
78. प्रोटीन म्यूट एस, म्यूट एच और म्यूट एल, निम्नलिखित में से किस डीएनए मरम्मत तंत्र में शामिल होते हैं ?
- (A) डबल स्ट्रैंड रिपेयर
(B) डीएनए मिसमैच रिपेयर
(C) म्यूटेशन एक्सीज़न रिपेयर
(D) एस. ओ. एस. रिपेयर
79. कोज़ाक अनुक्रम जिम्मेदार है
- (A) ट्रांसक्रिप्शन के समय आरएनए पॉलीमरेज़ को जीन से जुड़ने के लिये
(B) डीएनए रेप्लिकेशन के समय डीएनए पॉलीमरेज़ को 'ओरी' अनुक्रम से जुड़ने के लिये
(C) ट्रांसलेशन के समय आरंभ कोडॉन के चयन को सुगम बनाने के लिये
(D) स्प्लार्सिंग के समय सनर्पस के बंधने को सुगम बनाने के लिये
80. जीवाणु कोशिका में शाईन-डैलगासनो कंसेन्सस अनुक्रम _____ अनुक्रम का पूरक होता है।
- (A) 5 S rRNA
(B) 16 S rRNA
(C) 23 S rRNA
(D) 18 S rRNA
81. क्राई-डू-चेट सिंड्रोम किस विलोपन के कारण होता है ?
- (A) गुणसूत्र 5 की छोटी भुजा ($5p^-$)
(B) गुणसूत्र 4 की लंबी भुजा ($4q^-$)
(C) गुणसूत्र 5 की लंबी भुजा ($5q^-$)
(D) गुणसूत्र 4 की छोटी भुजा ($4p^-$)



75. "Absolute" ages of geological events can often be determined by
- (A) Surface plasmon resonance
 - (B) Radiometric dating
 - (C) Mass spectrometry
 - (D) Fluorescence spectroscopy
76. During inhibitory phosphorylation activity of cyclin-cdk complex is inhibited by
- (A) Phosphorylation of amino acids in the roof of cdk by Wee-1 kinase
 - (B) Phosphorylation of amino acids in the roof of cyclin by Wee-1 kinase
 - (C) Removal of phosphate from roof of cdk by cdc 25 phosphatase
 - (D) Removal of phosphate from roof of cyclins by cdc 25 phosphatase
77. DNA polymerase III holoenzyme contains a non catalytic component which keeps core polymerase associated with DNA template, as it encircles the DNA and slides along it. This component is known as
- (A) Alpha clamp
 - (B) Beta clamp
 - (C) Gamma clamp
 - (D) Tau clamp
78. Proteins Mut S, Mut H and Mut L are involved in which of the following DNA repair mechanism ?
- (A) Double strand repair
 - (B) DNA mismatch repair
 - (C) Mutation excision repair
 - (D) SOS repair
79. The Kozak sequence is responsible for
- (A) Binding of RNA polymerase to gene during transcription
 - (B) Binding of DNA polymerase to 'Ori' sequence during DNA replication
 - (C) Facilitating the selection of start codon during translation
 - (D) Facilitating binding of snurps during splicing
80. In bacterial cell Shine – Dalgarno consensus sequence is complementary to the sequence of
- (A) 5 S rRNA
 - (B) 16 S rRNA
 - (C) 23 S rRNA
 - (D) 18 S rRNA
81. Cri-du-chat syndrome is caused by deletion in
- (A) Short arm of chromosome 5 (5p⁻)
 - (B) Long arm of chromosome 4 (4q⁻)
 - (C) Long arm of chromosome 5 (5q⁻)
 - (D) Short arm of chromosome 4 (4p⁻)





82. निम्नलिखित में से कौन-सा ट्राईन्यूक्लीयोटाईड रिपीट डिसऑर्डर है ?

- (A) फेनिलकेटोन्युरिया
- (B) फ्रॅगाईल एक्स सिंड्रोम (FXS)
- (C) सिस्टिक फाइब्रोसीस
- (D) जेरोडर्मा पिगमेंटोसम

83. एम्स टेस्ट का प्रयोग किया जाता है

- (A) विभाजनकारी कोशिकाओं में उत्परिवर्तन करने हेतु
- (B) एंटीबायोटिक क्षमता के परीक्षणार्थ
- (C) रसायनों की उत्परिवर्तन क्षमता के परीक्षणार्थ
- (D) रसायनों की ऑक्सीकारी क्षमता के परीक्षणार्थ

84. यूवी विकरण के संपर्क में आने के बाद डीएनए में पायी जाने वाली सामान्य विकृति

- (A) थाइमिन डायमर
- (B) प्युरीन डायमर
- (C) डबल स्ट्रैंड टूटना
- (D) सिंगल स्ट्रैंड टूटना

85. स्वतः ऑक्सीकारी डीएमिनेशन के कारण साइटोसिन परिवर्तित हो जाता है

- (A) थाइमिन में
- (B) युरैसिल में
- (C) एडेनिन में
- (D) गुआनिन में

86. विकासात्मक जीव विज्ञान में “प्रेरण सक्षमता” से क्या तात्पर्य है ?

- (A) विशेष प्रेरक संकेतों पर प्रतिक्रिया करने की कोशिका की सक्षमता
- (B) किसी विशेष नियति के प्रति कोशिका की प्रतिबद्धता की डिग्री
- (C) कोशिका वंश का निर्धारण
- (D) विकास के दौरान कोशिका नियति की विशिष्टता

87. मोजैक अथवा निश्चायक विकास जिसमें यदि कोई ब्लास्टोमियर नष्ट हो जाये, तो कोशिका, नियति को परिवर्तित नहीं कर सकती, कहलाती है

- (A) प्रतिबंधी विशिष्टता
- (B) स्वायत्त विशिष्टता
- (C) अप्रतिबंधी विशिष्टता
- (D) बहुकेंद्रीकी विशिष्टता

88. ग्रीन फ्लोरोसेंस प्रोटीन (जी.एफ.पी.) को आदर्श ट्रांसजेनिक मार्कर क्यों माना जाता है ?

- (A) यह नीली रोशनी को अवशोषित करता है और सबस्ट्रेट की आवश्यकता के बिना हरी रोशनी उत्सर्जित करता है
- (B) गैर-प्रजाति-विशिष्ट अभिव्यक्ति
- (C) मेज़बान के लिए गैर-विषजन्य और अधिक तापमान का प्रतिरोधी
- (D) उपरोक्त सभी

89. स्तनधारियों में शुक्राणुजनन में SRY जीन की क्या भूमिका है ?

- (A) SF₁ जीन के साथ यह वृषण के विकास को उद्दीपन प्रदान करता है
- (B) यह शुक्राणु उत्पादन के दौरान अर्द्धसूत्री विभाजन को नियंत्रित करता है
- (C) यह संतति का लिंग निर्धारित करता है
- (D) यह एण्ड्रोजन रिसेप्टर्स की अभिव्यक्ति को नियंत्रित करता है





82. Which of the following is a trinucleotide repeat disorder ?
- (A) Phenylketonuria
 - (B) Fragile X Syndrome (FXS)
 - (C) Cystic fibrosis
 - (D) Xeroderma pigmentosum
83. Ames test is used to
- (A) Create mutation in dividing cells
 - (B) Test antibiotic strength
 - (C) Test chemicals for their mutagenic potential
 - (D) Test chemicals for their oxidative potential
84. Common lesion found in a DNA after exposure to UV irradiation
- (A) Thymine dimers
 - (B) Purine dimers
 - (C) Double strand break
 - (D) Single strand break
85. Spontaneous oxidative deamination causes cytosine to convert in to
- (A) Thymine
 - (B) Uracil
 - (C) Adenine
 - (D) Guanine
86. In Developmental Biology, what does "induction competence" refer to ?
- (A) The ability of a cell to respond to a specific inductive signals
 - (B) The degree of commitment of a cell to a particular fate
 - (C) The determination of cell lineage
 - (D) The specification of cell fate during development
87. Mosaic or determinate development in which cell cannot change fate if blastomere lost, is called as
- (A) Conditional specification
 - (B) Autonomous specification
 - (C) Unconditional specification
 - (D) Syncytial specification
88. Why Green Fluorescence Protein (GFP) is considered as ideal transgenic marker ?
- (A) It absorbs blue light and emits green light without the need of substrate
 - (B) Non-species-specific expression
 - (C) Non-toxic to host and resistant to high temperature
 - (D) All of the above
89. In spermatogenesis, what is the role of the SRY gene in mammals ?
- (A) Along with SF₁ gene, it stimulate the testis development
 - (B) It regulates meiotic division during sperm production
 - (C) It determines the sex of the offspring
 - (D) It control the expression of androgen receptors



90. किस प्रक्रिया में तीन जनन स्तर को बनाने के लिए कोशिकाओं को पुनर्व्यवस्थित करना शामिल है ?
- (A) विदलन (क्लीवेज)
 (B) ब्लास्टुला का निर्माण
 (C) गैस्ट्रुलेशन
 (D) मोर्फोजेनेसिस
91. _____ का उपयोग हाइपरयुरिसीमिया और गाउट के उपचार में किया जाता है ।
- (A) फ्लुरोयुरेसिल
 (B) एलोप्युरिनॉल
 (C) एज़ैथियोप्रिन
 (D) अरेबिनोसिल
92. tRNA में 'डी' भुजा का नाम _____ की उपस्थिति के कारण रखा गया है ।
- (A) डाइहाइड्रोक्सीएसिटोन
 (B) डाइअमिनएसिटील फॉस्फेट
 (C) डाइहाइड्रोरिडीन
 (D) डबल लुप
93. _____ न्यूट्रान्समीटर है, जो तंत्रिका आवेगों को आसन्न न्यूरोन्स के बीच सिनैप्स से गुजारता है ।
- (A) एसिटीलकोलाइन
 (B) एसिटील CoA
 (C) एसिल ट्रान्सफरेज
 (D) एसिटीलीन
94. वे एन्जाइम जो अणुओं के भीतर परमाणुओं को पुनर्व्यवस्थित करते हैं, वे _____ कहलाते हैं ।
- (A) ट्रान्सफरेजेज
 (B) हाइड्रोलेजेज
 (C) काइनेज
 (D) आइसोमेरेजेज
95. _____ प्रकार के एंजाइम अवरोध में K_m मान बढ़ जाता है जबकि V_{max} अपरिवर्तित रहता है ।
- (A) गैर-प्रतिस्पर्धी
 (B) प्रतिवर्ती
 (C) प्रतिस्पर्धी
 (D) अपरिवर्तनीय
96. जब दो जीव एक ही संसाधनों के लिए लड़ते हैं, तो यह किस प्रकार की अन्योन्यक्रिया है ?
- (A) परजीविता
 (B) पारस्परिक आश्रय
 (C) प्रतिस्पर्धा
 (D) निकेत
97. जनसंख्या में युवा व्यक्तियों के कम प्रतिशत को कौन-सा आयु पिरामिड प्रकार इंगित करता है ?
- (A) घण्टी के आकार का बहुभुज
 (B) चौड़े आधार वाला पिरामिड
 (C) कलश के आकार की आकृति
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
98. निम्नलिखित में से कौन-सा जैविक कारक नहीं है ?
- (A) प्राणी
 (B) कवक
 (C) जीवाणु
 (D) ह्यूमस





90. Which process involves the rearrangement of cells to form the three germ layers ?
- (A) Cleavage
(B) Blastula formation
(C) Gastrulation
(D) Morphogenesis
91. _____ is used in treatment of hyperuricemia and gout.
- (A) Fluorouracil
(B) Allopurinol
(C) Azathioprine
(D) Arabinosyl
92. In tRNA, the 'D' arm is named so because of presence of
- (A) Dihydroxyacetone
(B) Diamineacetyl phosphate
(C) Dihydrouridine
(D) Double loop
93. _____ is neurotransmitter that passes nerve impulses across synapse between adjacent neurons.
- (A) Acetylcholine
(B) Acetyl CoA
(C) Acyl transferase
(D) Acetyline
94. The enzymes that rearranges the atoms within molecule are called
- (A) Transferases
(B) Hydrolases
(C) Kinase
(D) Isomerases
95. In _____ type of enzyme inhibition, the K_m value increases whereas V_{max} remains unchanged.
- (A) Non-competitive
(B) Reversible
(C) Competitive
(D) Irreversible
96. When two organisms fight for same resources, this type of interaction is
- (A) Parasitism
(B) Mutualism
(C) Competition
(D) Niche
97. Which age pyramid type indicates low percentage of young individuals in the population ?
- (A) Bell-shaped polygon
(B) Pyramid with broad base
(C) Urn-shaped figure
(D) None of the above
98. Which of the following is **not** a biotic component ?
- (A) Animal
(B) Fungus
(C) Bacteria
(D) Humus





99. ऊर्जा प्रत्येक उष्णकटिबंधीय स्तर पर स्थानांतरित होती है। स्थानांतरण के दौरान प्रत्येक पोषण स्तर पर ऊर्जा का _____ प्रतिशत नष्ट हो जाता है।
(A) 10%
(B) 20%
(C) 60%
(D) 90%
100. खाद्य शृंखला का महत्व है
(A) ऊर्जा प्रवाह
(B) पोषक चक्रण
(C) जैविक आवर्धन
(D) उपरोक्त सभी
101. अण्डजनन के दौरान गुणसूत्र जोड़ी 21 का विच्छेद न होना पाये जाने का मुख्य कारण है। यह घटना किसके द्वारा प्रभावित होती है ?
(A) अण्डाणु की वृद्धावस्था
(B) विषाणु संक्रमण
(C) विकिरण क्षति
(D) उपरोक्त सभी
102. निम्नलिखित में से कौन-सा सिंड्रोम उम्र बढ़ने से सम्बन्धित है ?
(A) मार्फन
(B) वृद्धावस्था
(C) हर्चिसन-गिलफोर्ड प्रोजेरिया
(D) एंजेलमैन
103. किस प्लेसेन्टा में भ्रूण का कोरियोन गर्भाशय गुहा के एण्डोमेट्रियम के सीधे संपर्क में आती है ?
(A) एण्डोथेलियोकोरियल प्लेसेन्टा
(B) हीमोकोरियल प्लेसेन्टा
(C) सिन्डेस्मोकोरियल प्लेसेन्टा
(D) एपिथेलियोकोरियल प्लेसेन्टा
104. कौन-सी बाह्य भ्रूण झिल्ली स्तनधारियों में प्लेसेन्टा के निर्माण में योगदान देती है ?
(A) कोरियोन
(B) एम्नियोन
(C) एलेन्टोइस
(D) यॉल्क सॅक
105. अपूर्ण ज़ोनरी प्लेसेन्टा पाया जाता है
(A) खरगोश में
(B) रैकून में
(C) हिरण में
(D) मनुष्य में
106. कौन-सा सही सुमेलित है ?
- | अधिनियम | वर्ष |
|------------------------------|---------|
| 1. वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम | a. 2002 |
| 2. वन संरक्षण अधिनियम | b. 1986 |
| 3. पर्यावरण संरक्षण अधिनियम | c. 1980 |
| 4. जैव विविधता अधिनियम | d. 1972 |
| 5. असम गैंडा संरक्षण अधिनियम | e. 1932 |
- (A) 1 - d, 2 - b, 3 - c, 4 - a, 5 - e
(B) 1 - b, 2 - d, 3 - c, 4 - a, 5 - e
(C) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - a, 5 - e
(D) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - e, 5 - a
107. कौन-सी ग्रीन हाउस गैस नहीं है ?
(A) कार्बन डाइऑक्साइड
(B) ओज़ोन
(C) मीथेन
(D) नाइट्रोजन डाइऑक्साइड



99. Energy transfers to each trophic level. During the transfer _____ percentage of energy is lost at each trophic level.
(A) 10%
(B) 20%
(C) 60%
(D) 90%
100. Significance of food chain is
(A) Energy flow
(B) Nutrient cycling
(C) Biological magnification
(D) All of the above
101. Non-disjunction of chromosome pair 21 during oogenesis is the main cause of occurrence of Down syndrome in offspring. This event found to be affected by
(A) Senescence of oocyte
(B) Virus infection
(C) Radiation damage
(D) All of the above
102. Which of the following syndrome associated with aging ?
(A) Marfan
(B) Geriatric
(C) Hutchinson-Gilford Progeria
(D) Angelman
103. In which placenta, the chorion of the foetus comes direct contact with the endometrium of uterine cavity ?
(A) Endotheliochorial placenta
(B) Haemochorial placenta
(C) Syndesmochorial placenta
(D) Epitheliochorial placenta
104. Which extra embryonic membrane contributes to the formation of the placenta in mammals ?
(A) Chorion
(B) Amnion
(C) Allantois
(D) Yolk sac
105. Incomplete zonary placenta is found in
(A) Rabbit
(B) Raccoon
(C) Deer
(D) Man
106. Which one is correctly matched ?
- | Acts | Year |
|------------------------------------|---------|
| 1. Wildlife (Protection) Act | a. 2002 |
| 2. Forest Protection Act | b. 1986 |
| 3. Environment Protection Act | c. 1980 |
| 4. Biodiversity Act | d. 1972 |
| 5. Assam Rhinoceros Protection Act | e. 1932 |
- (A) 1 - d, 2 - b, 3 - c, 4 - a, 5 - e
(B) 1 - b, 2 - d, 3 - c, 4 - a, 5 - e
(C) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - a, 5 - e
(D) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - e, 5 - a
107. Which one is **not** a Green House gas ?
(A) Carbon dioxide
(B) Ozone
(C) Methane
(D) Nitrogen dioxide





108. पक्षियों और स्तनधारियों के शरीर का आकार गर्म क्षेत्रों की तुलना में ठंडे क्षेत्रों में अधिक बड़ा होता है, यह संदर्भित करता है
(A) एलन का नियम
(B) बर्गमैन का नियम
(C) रेंच का नियम
(D) जॉर्डन का नियम
109. कौन-सा सही सुमेलित है ?
टाइगर रिजर्व का नाम राज्य
- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. मानस टी.आर. | a. उत्तराखण्ड |
| 2. बांदीपुर टी.आर. | b. राजस्थान |
| 3. दुधवा टी.आर. | c. कर्नाटक |
| 4. राजाजी टी.आर. | d. उत्तर प्रदेश |
| 5. सरिस्का टी.आर. | e. असम |
- (A) 1 - e, 2 - d, 3 - c, 4 - a, 5 - b
(B) 1 - e, 2 - c, 3 - d, 4 - a, 5 - b
(C) 1 - d, 2 - c, 3 - e, 4 - a, 5 - b
(D) 1 - e, 2 - c, 3 - a, 4 - d, 5 - b
110. "बायोस्फियर रिजर्व" की अवधारणा किसके द्वारा विकसित की गई थी ?
(A) IUCN
(B) UNDP
(C) WWF
(D) UNESCO
111. रक्त का थक्का जमने के लिए किस प्रमुख प्रोटीन की आवश्यकता होती है ?
(A) फाइब्रिनोजेन
(B) ग्लोब्युलिनस
(C) एल्बुमिनस
(D) केराटिन
112. हृदय की दीवारों से रक्त को किसके माध्यम से अलिंद तक लाया जाता है ?
(A) दाहिने अलिंद में कोरोनरी साइनस
(B) बायीं कोरोनरी धमनी
(C) पल्मोनरी वेन्स
(D) महाधमनी
113. मनुष्य में वक्षीय क्षेत्र के स्तर पर रीढ़ की हड्डी का पूर्ण विनाश के कारण क्या होता है ?
(A) एक पैर की स्वैच्छिक गति का पूर्ण नुकसान
(B) दोनों पैरों में स्वैच्छिक गति का पूर्ण नुकसान
(C) स्वैच्छिक गतिविधि और एक पैर की संवेदना का पूर्ण नुकसान
(D) दोनों पैरों में स्वैच्छिक गति और संवेदना का पूर्ण नुकसान
114. हार्डेरियन ग्रंथि किसकी कक्ष में पाई जाती है ?
(A) मेंढक का कान
(B) मेंढक की आँख
(C) मेंढक की नाक
(D) मेंढक की त्वचा
115. कार्टिलाजिनस मछलियों में श्वसन किसके द्वारा होता है ?
(A) 2 से 4 जोड़ी गिल्स
(B) 3 से 5 जोड़ी गिल्स
(C) 4 से 6 जोड़ी गिल्स
(D) 5 से 7 जोड़ी गिल्स





108. Birds and mammals attain greater body size in cold regions than in warm areas refers to

- (A) Allen's rule
- (B) Bergman's rule
- (C) Rensch's rule
- (D) Jordon's rule

109. Which one is correctly matched ?

Name of Tiger Reserves	State
------------------------	-------

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Manas T.R. | a. Uttarakhand |
| 2. Bandipur T.R. | b. Rajasthan |
| 3. Dudhwa T.R. | c. Karnataka |
| 4. Rajaji T.R. | d. Uttar Pradesh |
| 5. Sariska T.R. | e. Assam |

- (A) 1 - e, 2 - d, 3 - c, 4 - a, 5 - b
- (B) 1 - e, 2 - c, 3 - d, 4 - a, 5 - b
- (C) 1 - d, 2 - c, 3 - e, 4 - a, 5 - b
- (D) 1 - e, 2 - c, 3 - a, 4 - d, 5 - b

110. The concept of "Biosphere Reserve" was evolved by

- (A) IUCN
- (B) UNDP
- (C) WWF
- (D) UNESCO

111. A major protein is needed for coagulation of blood

- (A) Fibrinogen
- (B) Globulins
- (C) Albumins
- (D) Keratin

112. Blood from the walls of the heart is brought to the auricle by means of

- (A) Coronary sinus in right atrium
- (B) Left coronary artery
- (C) Pulmonary veins
- (D) Aorta

113. A complete destruction of the spinal cord in man at the level of thoracic region causes

- (A) Complete loss of voluntary movement of one leg
- (B) Complete loss of voluntary movement of both legs
- (C) Complete loss of voluntary and sensation of one leg
- (D) Complete loss of voluntary and sensation of both legs

114. Harderian gland found in the orbit of

- (A) Ear of frog
- (B) Eye of frog
- (C) Nose of frog
- (D) Skin of frog

115. Respiration in cartilaginous fishes is by

- (A) 2 to 4 pairs of gills
- (B) 3 to 5 pairs of gills
- (C) 4 to 6 pairs of gills
- (D) 5 to 7 pairs of gills



116. निम्नलिखित में से कौन-सा लिपिड, प्लाज़्मा झिल्ली की लिपिड बाईलेयर की केवल बाहरी लीफलेट में पाया जाता है ?

- (A) फास्फेटिडाईलसिरीन
- (B) फास्फेटिडाईलइथेनोलॉमीन
- (C) ग्लाइकोलिपिड्स
- (D) कॉलेस्ट्रॉल

117. निकोटिनिक एसिटाईलकोलीन रिसेप्टर एक प्रकार के

- (A) लिगेण्ड गेटेड आयन चैनल हैं जो कि निकोटिन के लिये पारगम्य होते हैं
- (B) वोल्टेज गेटेड आयन चैनल, जो कि निकोटिन और एसिटाईलकोलीन दोनों के लिये पारगम्य होते हैं
- (C) लिगेण्ड गेटेड आयन चैनल जो कि Na^+ और K^+ के लिये पारगम्य होते हैं
- (D) वोल्टेज गेटेड आयन चैनल जो कि Na^+ , K^+ और Cl^- के लिये पारगम्य होते हैं

118. क्लासिकल न्यूक्लियर लोकलाइजेशन सिग्नल में मुख्य रूप से शामिल है

- (A) नॉन पोलर एमिनो एसिड ल्यूसिन और एलेनिन
- (B) बेसिक एमिनो एसिड लायसिन और आर्जिनिन
- (C) पोलर एमिनो एसिड प्रोलीन और सिरिन
- (D) ऋणात्मक आवेशित एसपारटेट और ग्लूटामेट

119. लाइसोसोमल भंडारण रोग है

- (A) गाऊचर रोग
- (B) सिस्टिक फाइब्रोसिस
- (C) चारकॉट-मेरी टूथ रोग
- (D) प्रेडर विली सिंड्रोम

120. न्यूक्लियोपोरिन प्रोटीन जो कि न्यूक्लियर पोर कॉम्प्लेक्स के केंद्रीय चैनल को रेखांकित करते हैं, उनके फिलामेंट्स डोमेन केंद्रीय चैनल में फैले होते हैं। यह डोमेन निम्नलिखित में से कौन-से एमिनो एसिड अनुक्रम में समृद्ध होते हैं ?

- (A) आर्जिनीन और लाइसिन
- (B) एसपाराजीन और ग्लूटामीन
- (C) प्रोलीन और टाइरोसिन
- (D) फिनाईलएलेनिन और ग्लाइसीन

121. झील के किनारे का उथला पानी, जहाँ सूर्य की रोशनी प्रचुर मात्रा में हो, को संदर्भित करता है

- (A) लिम्नेटिक क्षेत्र
- (B) गहन क्षेत्र
- (C) तीव्र क्षेत्र
- (D) पूल क्षेत्र

122. लाइकेन किन अंतःक्रियाओं का उदाहरण है ?

- (A) पारस्परिक आश्रय
- (B) आद्य-सहयोग
- (C) सहभोजिता
- (D) उपरोक्त सभी

123. भारत को कितने जैव-भौगोलिक क्षेत्रों में विभाजित किया गया है ?

- (A) 12
- (B) 15
- (C) 10
- (D) 14

124. 'द्वीप जैव-भौगोलिक' मॉडल बताता है

- (A) आप्रवासन और विलुप्त की घटनाएँ
- (B) द्वीपों का आकार और दूरी तथा विकास प्रक्रिया
- (C) (A) और (B) दोनों सही हैं
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं



116. Which of the following lipids are exclusively found in outer leaflet of lipid bilayer of plasma membrane ?
- (A) Phosphatidylserine
 - (B) Phosphatidylethanolamine
 - (C) Glycolipids
 - (D) Cholesterol
117. Nicotinic acetylcholine receptors are a type of
- (A) Ligand gated ion channels permeable for nicotine
 - (B) Voltage gated ion channels permeable for both nicotine and acetylcholine
 - (C) Ligand gated ion channels permeable for Na^+ and K^+
 - (D) Voltage gated ion channels permeable for Na^+ , K^+ and Cl^-
118. Classical nuclear localization signal mainly consists of
- (A) Non polar amino acids leucine and alanine
 - (B) Basic amino acids lysine and arginine
 - (C) Polar amino acids proline and serine
 - (D) Negatively charged aspartate and glutamate
119. Lysosomal storage disease is
- (A) Gaucher disease
 - (B) Cystic fibrosis
 - (C) Charcot-Marie tooth disease
 - (D) Prader Willi syndrome
120. Nucleoporin proteins which line the central channel of nuclear pore complex contain filamentous domains extending into the central channel. These domains contain amino acid sequences rich in
- (A) Arginine and lysine
 - (B) Asparagine and glutamine
 - (C) Proline and tyrosine
 - (D) Phenylalanine and glycine
121. Shallow water of the lake along the shore, where sunlight is plentiful refers to
- (A) Limnetic zone
 - (B) Profundal zone
 - (C) Rapid zone
 - (D) Pool zone
122. Lichens are the example of which interactions ?
- (A) Mutualism
 - (B) Proto co-operation
 - (C) Commensalism
 - (D) All of the above
123. India has been divided into how many Bio-geographic zones ?
- (A) 12
 - (B) 15
 - (C) 10
 - (D) 14
124. 'Island Bio-geography' model explains
- (A) Immigration and extinction events
 - (B) Size and distance of Island and evolutionary process
 - (C) Both (A) and (B) are correct
 - (D) None of the above



125. "मेगा डायवर्सिटी सेंटर्स" की अवधारणा किसने दी ?
(A) नॉर्मन मेयर्स (1988)
(B) जॉन एल. हार्पर (1988)
(C) मिटरमेयर एवं वर्नर (1990)
(D) ई. ओ. विल्सन (1990)
126. मेढक के ब्लास्टुला की कौन-सी कोशिकाएँ न्यूकूप सेन्टर को प्रेरित करने में सक्षम होती है ?
(A) सर्वाधिक पृष्ठीय जन्तु कोशिकाओं से
(B) सर्वाधिक पृष्ठीय वेजीटल कोशिकाओं से
(C) सर्वाधिक अधरीय वेजीटल कोशिकाओं से
(D) सर्वाधिक अधरीय जन्तु कोशिकाओं से
127. कौन-सा हार्मोन अक्सर कीटों में कायान्तरण को नियन्त्रित करने में शामिल होता है ?
(A) जुवेनाइल हार्मोन
(B) एक्डायोसॉन हार्मोन
(C) केवल (B)
(D) (A) और (B) दोनों
128. मुर्गी के भ्रूण में क्रेनियल आकुंचन तथा ऐंठन किस प्रावस्था के दौरान दिखाई देती है ?
(A) उष्मायन के 24 घंटों की प्रावस्था
(B) उष्मायन के 43 घंटों की प्रावस्था
(C) उष्मायन के 36 घंटों की प्रावस्था
(D) उष्मायन के 72 घंटों की प्रावस्था
129. पुनरुद्भवन की सबसे अपूर्व क्षमता किस कशेरुकी जन्तुओं में मिलती है ?
(A) स्कालियोडॉन
(B) यूरोडेल
(C) हेमीडैक्टिलस
(D) प्रोटोथेरीया
130. निम्नलिखित में से कौन-सा जीन या प्रोटीन एपोप्टोसिस का अवरोधक है ?
(A) Bcl-2
(B) Bim
(C) Noxa
(D) उपरोक्त सभी
131. लीबर हेरेडिटरी ऑप्टिक न्यूरोपैथी (एलएचओएन) बीमारी की वंशागति का सबसे उपयुक्त वंशानुक्रम है
(A) अलिंगगुणसूत्री प्रभावी
(B) अलिंगगुणसूत्री अप्रभावी
(C) एकस-सलगनी प्रभावी
(D) मातृक वंशागति
132. पुनर्योजक डीएनए प्रौद्योगिकी में, कौन-सी तकनीक डीएनए खण्डों को उनके आकार के आधार पर पृथक करने हेतु प्रयुक्त होती है ?
(A) पोलिमरेज शृंखला अभिक्रिया (पीसीआर)
(B) सर्दन ब्लोटिंग
(C) इलेक्ट्रोफोरेसिस
(D) नर्दन ब्लोटिंग
133. किसी प्रजाति के केरियोटाईप का चित्रात्मक निरूपण कहलाता है
(A) क्लेडोग्राम
(B) इकोग्राम
(C) क्रोमोग्राम
(D) इडियोग्राम





125. Who gave the concept of "Mega Diversity Centres" ?
(A) Norman Mayers (1988)
(B) John L. Harper (1988)
(C) Mittermeir and Werner (1990)
(D) E.O. Wilson (1990)
126. Which cells of frog's blastula are capable to inducing the Nieuwkoop centre ?
(A) Dorsal most animal cells
(B) Dorsal most vegetal cells
(C) Ventral most vegetal cells
(D) Ventral most animal cells
127. Which hormone is often involved in regulating metamorphosis in insects ?
(A) Juvenile Hormone
(B) Ecdysone Hormone
(C) Only (B)
(D) Both (A) and (B)
128. In chick embryo, the cranial flexion and torsion occurs during
(A) 24 hours stage of incubation
(B) 43 hours stage of incubation
(C) 36 hours stage of incubation
(D) 72 hours stage of incubation
129. Which vertebrate have the most spectacular power of regeneration ?
(A) Scoliodon
(B) Urodele
(C) Hemidactylus
(D) Prototheria
130. Which of the following gene or protein is inhibitor of apoptosis ?
(A) Bcl-2
(B) Bim
(C) Noxa
(D) All of the above
131. Which mode of inheritance best describes the transmission of Leber's Hereditary Optic Neuropathy (LHON) disease ?
(A) Autosomal dominant
(B) Autosomal recessive
(C) X-linked dominant
(D) Maternal inheritance
132. Which technique is used to separate DNA Fragments based on their size in recombinant DNA Technology ?
(A) Polymerase Chain Reaction (PCR)
(B) Southern blotting
(C) Electrophoresis
(D) Northern blotting
133. The diagrammatic representation of karyotype of species is known as
(A) Cladogram
(B) Ecogram
(C) Chromogram
(D) Idiogram





134. पुनर्योजक डीएनए को होस्ट कोशिका में प्रवेश कराने की प्रक्रिया हेतु प्रयुक्त शब्द है

- (A) ट्रांसफॉर्मेशन
- (B) अनुलेखन
- (C) अनुवादन
- (D) पारक्रमण

135. एक ही पादप कोशिका में अनेक प्रकार के हरितलवक डीएनए (सीपीडीएनए) विभेदों की उपस्थिति कहलाती है

- (A) हिटरोप्लाज्मी
- (B) होमोप्लाज्मी
- (C) बहुगुणिता
- (D) एकलगुणिता

136. _____ सॉर्टिंग स्टेशन है जहाँ प्रोटीन को प्लाज्मा झिल्ली और इंद्रासेल्युलर गंतव्यों के लिये अलग किया जाता है।

- (A) एंडोप्लाज्मिक रेटिक्यूलम-गोल्जी इंटरमिडिएट कंपार्टमेंट
- (B) सिस-गोल्जी नेटवर्क
- (C) ट्रांस-गोल्जी नेटवर्क
- (D) गोल्जी नेटवर्क के मिडियल सिस्टर्नी

137. प्रोटीन टाईप V इंटरमिडिएट फिलामेंट से संबंधित है

- (A) केराटिन
- (B) न्यूक्लियर लैमिन्स
- (C) विमेंटिन
- (D) न्यूरोफिलामेंट प्रोटीन

138. अलु अनुक्रम मानव जीनोम में सबसे प्रचुर मात्रा में पाये जाने वाले ट्रांसपोजेबल तत्व हैं। वे ट्रांसपोजेबल तत्वों के निम्नलिखित वर्ग में संबंध रखते हैं

- (A) इन्सरशन अनुक्रम
- (B) कंपोज़ीट ट्रांसपोज़ोन
- (C) लॉग ईटरसपर्सड न्यूक्लियर एलीमेंट्स
- (D) शोर्ट ईटरसपर्सड न्यूक्लियर एलीमेंट्स

139. वह क्रोमेटिन जो विशेष रूप से कोशिका के जीवनकाल में किसी समय या किसी प्रकार की विभेदित कोशिका में निष्क्रिय होता है

- (A) कॉन्सटीट्युटीव युक्रोमेटिन
- (B) युक्रोमेटिन
- (C) कॉन्सटीट्युटीव हेटेरोक्रोमेटिन
- (D) फैकलटेटीव हेटेरोक्रोमेटिन

140. मिनिसेटैलाईट डीएनए अनुक्रम जीनोम में कई बार दोहराया जाता है तथा डीएनए फिंगरप्रिंटिंग जैसी तकनीक का आधार होता है। इन अनुक्रमों की लम्बाई होती है

- (A) 1 – 9 जोड़ी बेस
- (B) 10 – 100 जोड़ी बेस
- (C) 100 – 300 जोड़ी बेस
- (D) 1000 – 5000 जोड़ी बेस

141. _____ में विसरित तंत्रिका जाल पाया जाता है।

- (A) प्रोटोज़ोआ
- (B) पोरीफ़ेरा
- (C) सीलेंटेराटा
- (D) इकाइनोडर्मेटा



- 134.** What is the term used for the process of introducing recombinant DNA into host cells ?
(A) Transformation
(B) Transcription
(C) Translation
(D) Transduction
- 135.** The presence of multiple chloroplast DNA (cpDNA) variants within a single plant cell is known as
(A) Heteroplasmy
(B) Homoplasmy
(C) Polyploidy
(D) Monoploidy
- 136.** _____ is sorting station where proteins are segregated for plasma membrane and intracellular destinations.
(A) Endoplasmic reticulum-Golgi intermediate compartment
(B) Cis-Golgi network
(C) Trans-Golgi network
(D) Medial cisternae of Golgi network
- 137.** Protein belongs to type V intermediate filaments
(A) Keratin
(B) Nuclear lamins
(C) Vimentin
(D) Neurofilament protein
- 138.** Alu sequences are most abundant transposable elements in human genome. They belong to one of the following class of transposable elements
(A) Insertion sequences
(B) Composite transposon
(C) Long interspersed nuclear elements
(D) Short interspersed nuclear elements
- 139.** Chromatin that has been specifically inactivated during certain time of cell's life or certain type of differentiated cell
(A) Constitutive euchromatin
(B) Euchromatin
(C) Constitutive heterochromatin
(D) Facultative heterochromatin
- 140.** Minisatellite DNA sequences are repeated many times in genome and are the basis of techniques like DNA fingerprinting. The length of these sequences is
(A) 1 – 9 base pair
(B) 10 – 100 base pair
(C) 100 – 300 base pair
(D) 1000 – 5000 base pair
- 141.** Diffused nerve net is found in
(A) Protozoa
(B) Porifera
(C) Coelenterata
(D) Echinodermata





142. _____ में अरीय तंत्रिकाएँ पाई जाती हैं ।

- (A) सीलेंटेराटा
- (B) पोरीफेरा
- (C) इकाइनोडर्मेटा
- (D) आर्थ्रोपोडा

143. कोष्ठाभ डिम्बक _____ में पाये जाते हैं ।

- (A) भृंग
- (B) मक्खी
- (C) भ्रमर
- (D) शलभ

144. रोटिफ़र्स में पाद ग्रंथियाँ _____ स्रावित करती हैं ।

- (A) उत्सर्जन उत्पाद
- (B) आसंजक पदार्थ
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

145. एक्टोप्रोक्टा की कॉलोनियों को _____ कहा जाता है ।

- (A) समुद्री कुटियाँ
- (B) समुद्री उपनिवेश
- (C) समुद्री चटाइयाँ
- (D) इनमें से कोई नहीं

146. प्रीसिनैप्टिक न्यूरॉन से न्यूरोट्रान्समीटर को मुक्त करवाने में कौन-सा आयन मुख्य रूप से भाग लेता है ?

- (A) Na^+
- (B) Ca^{2+}
- (C) K^+
- (D) उपरोक्त सभी

147. निम्न में से कौन-सा न्यूरोट्रान्समीटर हार्मोन के रूप में भी कार्य करता है ?

- (A) डोपामाइन
- (B) हिस्टामाइन
- (C) एपिनेफ्रीन
- (D) सेरोटोनिन

148. हेमी-डेसमोसोम में साइटोप्लाज्मिक एडाप्टर प्रोटीन के माध्यम में केराटिन आधारित मध्यवर्ती फिलामेंट से जुड़े अभिन्न झिल्ली प्रोटीन शामिल होते हैं । एपिथेलियल हेमी-डेसमोसोम में प्रमुख (बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स) ई.सी.एम. आसंजन रिसेप्टर है

- (A) इंटीग्रिन $\alpha 6\beta 1$
- (B) इंटीग्रिन $\alpha 6\beta 4$
- (C) इंटीग्रिन $\alpha 5\beta 1$
- (D) इंटीग्रिन $\alpha 5\beta 4$

149. गैप जंक्शन के उस संरचना का नाम बताइए जो छोटे अणुओं को सीधे पास के कोशिकाओं के साइटोसोल के बीच जाने देते हैं

- (A) कैडहेरिन्स
- (B) कनेक्सिन्स
- (C) सेलेक्टिन्स
- (D) इंटीग्रिन्स



150. कैंसर प्रगति को रोकने में कौन-सा कोशिका चक्र चेक पॉइन्ट सबसे महत्वपूर्ण है ?

- (A) G_1/S चेक पॉइन्ट
- (B) G_2/M चेक पॉइन्ट
- (C) M-अवस्था चेक पॉइन्ट
- (D) S/G_2 चेक पॉइन्ट



142. Radial nerves are found in
(A) Coelenterata
(B) Porifera
(C) Echinodermata
(D) Arthropoda
143. Apoid larvae are found in
(A) Beetles
(B) Flies
(C) Bees
(D) Moths
144. In rotifers, pedal glands secrete
(A) Excretory products
(B) Adhesive material
(C) Both (A) and (B)
(D) None of these
145. The colonies of ectoprocta are known as
(A) Sea huts
(B) Sea colonies
(C) Sea mats
(D) None of these
146. Which ion play a crucial role for the release of neurotransmitters from the presynaptic neuron ?
(A) Na^+
(B) Ca^{2+}
(C) K^+
(D) All of the above
147. Which of the following neurotransmitter also acts as a hormone ?
(A) Dopamine
(B) Histamine
(C) Epinephrine
(D) Serotonin
148. Hemidesmosomes comprise integral membrane proteins linked via cytoplasmic adapter protein to keratin based intermediate filament. The principal, (Extracellular Matrix) ECM adhesion receptor in epithelial hemidesmosome is
(A) Integrin $\alpha 6\beta 1$
(B) Integrin $\alpha 6\beta 4$
(C) Integrin $\alpha L\beta 4$
(D) Integrin $\alpha 5\beta 1$
149. Name of the structure of gap junction that allow the small molecules to pass directly between the cytosols of adjacent cells
(A) Cadherins
(B) Connexins
(C) Selectins
(D) Integrins
150. Which cell cycle checkpoint is the most crucial in preventing cancer progression ?
(A) G_1/S checkpoint
(B) G_2/M checkpoint
(C) M-phase checkpoint
(D) S/G_2 checkpoint





रफ़ कार्य / ROUGH WORK



रफ़ कार्य / ROUGH WORK



रफ़ कार्य / ROUGH WORK



5122-A

40

