विषय कोड :
Subject Code : **119**

Intermediate Sent-up Examination-2021

प्रश्न पुस्तिका सेट कोड
Question Booklet Set Code

A

इन्टरमीडिएट उत्प्रेषण परीक्षा - 2021

BIOLOGY (ELECTIVE)

जीव विज्ञान (ऐच्छिक)

I. Sc. (Theory/सैद्धांतिक)

प्रश्न पुस्तिका क्रमांक
Question Booklet Serial No.
777-

कुल प्रश्नों की संख्या : 70 + 20 + 6 = 96
Total No. of Questions : 70 + 20 + 6 = 96

कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 24
Total No. of Printed Pages : 24

(समय : 3 घंटे 15 मिनट)
[Time : 3 Hours 15 Minutes]

(पूर्णांक : 70)
[Full Marks : 70]

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश :

1. ***परीक्षार्थी OMR उत्तर पत्रक पर अपना प्रश्न पुस्तिका क्रमांक (10 अंकों का) अवश्य लिखें।***
2. *परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।*
3. *दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।*
4. *प्रश्नों को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए परीक्षार्थियों को 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।*
5. *यह प्रश्न पुस्तिका दो खण्डों में है— **खण्ड-अ** एवं **खण्ड-ब**।*

Instructions for the candidates :

1. ***Candidate must enter his / her Question Booklet Serial No. (10 Digits) in the OMR Answer Sheet.***
2. *Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*
3. *Figures in the right hand margin indicate full marks.*
4. *15 minutes of extra time have been allotted for the candidates to read the questions carefully.*
5. *This question booklet is divided into two sections — **Section-A** and **Section-B**.*

BiharboardQuestionpaper.com

6. **खण्ड-अ में 70 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं,** जिनमें से **किन्हीं 35 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।** 35 प्रश्नों से अधिक का उत्तर देने पर प्रथम 35 का ही मूल्यांकन होगा। प्रत्येक के लिए **1 अंक** निर्धारित है। इनका उत्तर देने के लिए उपलब्ध कराये गए **OMR** उत्तर-पत्रक में दिए गए सही विकल्प को **नीले / काले** बॉल पेन से प्रगाढ़ करें। **किसी भी प्रकार के ह्वाइटनर / तरल पदार्थ / ब्लेड / नाखून आदि का OMR उत्तर पत्रक में प्रयोग करना मना है, अन्यथा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।**

6. In **Section-A,** there are **70 objective type questions**, out of which **any 35 questions are** to be **answered**. If more than 35 questions are answered, then only first 35 will be evaluated. Each question carries **1 mark**. Darken the circle with blue **/ black ball** pen against the correct option on **OMR** Answer Sheet provided to you. **Do not** use **whitener / liquid / blade** / nail **etc. on OMR Answer** Sheet, **otherwise the result will** be **invalid.**

7. **खण्ड - ब में 20 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं।** प्रत्येक के लिए **2 अंक** निर्धारित है, जिनमें से **किन्हीं 10 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।** इनके अतिरिक्त इस खण्ड में **6 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं,** प्रत्येक के लिए **5 अंक** निर्धारित है, जिनमें से **किन्हीं 3 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।**

7. In **Section - B,** there are **20 short answer type questions.** Each carrying **2 marks**, out of which any **10 questions are to be answered**. Apart from these, there are **6 long answer type questions,** each carrying **5 marks**, out of which any **3 questions are to be answered**.

8. किसी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का प्रयोग पूर्णतया वर्जित है।

8. Use of any electronic appliances is strictly prohibited.

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...

BiharboardQuestionpaper.com

अभी विजिट करें..

BiharboardQuestionpaper.com

खण्ड - अ / SECTION - A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 70 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गए सही विकल्प को OMR शीट पर चिह्नित करें। किन्हीं 35 प्रश्नों का उत्तर दें।

35 × 1 = 35

Question Nos. 1 to 70 have four options, out of which only one is correct. You have to mark your selected option, on the OMR-Sheet. Answer any 35 questions. *35 × 1 = 35*

1. निम्नांकित में से कौन पार्थेनोकार्पिक फल का उदाहरण है ?

(A) संतरा (B) अनार

(C) केला (D) नाशपाती

Which of the following is an example of Parthenocarpic fruit ?

(A) Orange (B) Pomegranate

(C) Banana (D) Pear

2. पेरीपैटस किसके बीच की संयोजक कड़ी है ?

(A) मोलस्का तथा इकाइनोडरमैटा (B) एनिलिडा तथा आर्थ्रोपोडा

(C) पोरीफेरा तथा सीलेनटेरैटा (D) रेप्टीलिया तथा एविस

Peripatus is connecting link between

(A) Mollusca and Echinodermata (B) Annelida and Arthropoda

(C) Porifera and Coelenterata (D) Reptilia and Aves (Bird)

3. डारविन संबंधित हैं

(A) उत्परिवर्तन से (B) प्राकृतिक चयन से

(C) अकार्बनिक विकास से (D) इनमें से सभी

Darwin is associated with

(A) Mutation (B) Natural selection

(C) Inorganic evolution (D) all of these

BiharboardQuestionpaper.com

4. आवृतबीजी में किस प्रकार का भ्रूणपोष पाया जाता है ?

(A) अगुणित
(B) द्विगुणित
(C) त्रिगुणित
(D) इनमें से कोई नहीं

Which type of endosperm is found in Angiosperms ?

(A) Haploid
(B) Diploid
(C) Triploid
(D) None of these

5. अण्डोत्सर्जन के समय अण्डाणु का झिल्लीय आवरण क्या कहलाता है ?

(A) कोरिऑन
(B) कोरोना रेडियाटा
(C) जोना पेलूसिडा
(D) जोना रेडियाटा

What is called the membranous covering of ovum at the time of ovulation ?

(A) Chorion
(B) Corona radiata
(C) Zona pellucida
(D) Zona radiata

6. बिना निषेचन के बीज किस विधि से प्राप्त होते हैं ?

(A) निष्क्रियता
(B) असंग जनन
(C) बहुभ्रूणता
(D) अनिषेक जनन

Seeds without fertilization are obtained from which method ?

(A) Dormancy
(B) Apomixis
(C) Polyembryony
(D) Parthenocarpy

7. एक युग्मक में मौजूद सभी जीनों के एक अगुणित सेट को क्या कहा जाता है ?

(A) सहलग्नता समूह
(B) जीनोम
(C) लक्षण प्रारूप
(D) जीन प्रारूप

A haploid set of all the genes present in a gamete is called

(A) Linkage group
(B) Genome
(C) Phenotype
(D) Genotype

BiharboardQuestionpaper.com

8. *एंटअमीबा हिस्टोलीटिका* निम्नांकित में से किस बीमारी का रोगजनक है ?

(A) टीटैनस (B) चिकेन पॉक्स

(C) फाइलेरीऐसिस (D) डिसेन्ट्री

Entamoeba histolytica is causal organism of which of the following diseases ?

(A) Tetanus (B) Chicken pox

(C) Filariasis (D) Dysentery

9. डीएनए में हाइड्रोजन बंधन निम्नांकित में से किसके मध्य में पाया जाता है ?

(A) शर्करा तथा क्षार के मध्य (B) फॉसफेट तथा क्षार के मध्य

(C) पूरक क्षारों के मध्य (D) इनमें से सभी

In DNA, hydrogen bonding occurs between which of the following ?

(A) Sugar and base (B) Phosphate and base

(C) Complementary bases (D) All of these

10. धँसे रंध्र किस तरह के पौधों में पाये जाते हैं ?

(A) जलोद्भिद् (B) हैलोद्भिद्

(C) मरुद्भिद् (D) समोद्भिद्

Sunken stomata are found in which type of plants ?

(A) Hydrophytes (B) Halophytes

(C) Xerophytes (D) Mesophytes

11. स्तन ग्रंथियाँ निम्नांकित किस ग्रंथि का रूपांतरण हैं ?

(A) एड्रिनल ग्रंथि (B) स्वेद ग्रंथि

(C) एंडोक्राइन ग्रंथि (D) थाइरॉएड ग्रंथि

Mammary glands are modification of which of the following glands ?

(A) Adrenal gland (B) Sweat gland

(C) Endocrine gland (D) Thyroid gland

BiharboardQuestionpaper.com

12. आनुवंशिक अभियान्त्रिकी में कौन एक अच्छा संवाहक है ?

(A) बैसीलस थूरीनजिएन्सिस
(B) एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमीफेशिएंस
(C) बैसीलस एमाइलोलिक्विफेसियंस
(D) साल्मोनेला टीफिमूरियम

Which one is a good vector in genetic engineering ?

(A) *Bacillus thuringiensis*
(B) *Agrobacterium tumefaciens*
(C) *Bacillus amyloliquefaciens*
(D) *Salmonella typhimurium*

13. विशिष्ट स्थलों पर डीएनए को काटने वाले एंजाइम को क्या कहा जाता है ?

(A) DNA पॉलीमेरेज
(B) DNA लाइगेज
(C) प्रतिबंधन एंडोन्यूक्लियेज
(D) रीवर्स ट्रांसक्रिप्टेज

Enzyme that cuts DNA at specific sites is called as

(A) DNA polymerase
(B) DNA ligase
(C) Restriction endonuclease
(D) Reverse transcriptase

14. पादपप्लवक क्या कहलाते हैं ?

(A) स्वपोषक
(B) विषमपोषक
(C) मृतजीवी
(D) इनमें से सभी

Phytoplanktons are called as

(A) Autotrophs
(B) Heterotrophs
(C) Saprotrophs
(D) all of these

15. चराई खाद्य श्रृंखला में, मांसाहारी क्या कहलाते हैं ?

(A) प्राथमिक उत्पादक
(B) प्राथमिक उपभोक्ता
(C) द्वितीयक उत्पादक
(D) द्वितीयक उपभोक्ता

In grazing food chain, carnivores are

(A) Primary producers
(B) Primary consumers
(C) Secondary producers
(D) Secondary consumers

BiharboardQuestionpaper.com

16. मानव भ्रूण में अंग तथा अंक (अंगुल) कितने सप्ताह के बाद विकसित होते हैं ?

(A) 8 सप्ताह
(B) 12 सप्ताह
(C) पाँचवाँ महीना
(D) पहला तिमाही

In human foetus the limbs and digits develop after how many weeks ?

(A) 8 weeks
(B) 12 weeks
(C) Fifth month
(D) First trimester

17. शुक्राणु नलिकाओं से शुक्राणुओं की रिहाई क्या कहलाती है ?

(A) शुक्राणु जनन
(B) युग्मक जनन
(C) शुक्राणु रूपांतरण
(D) शुक्राणु कोशिकाजनन

Release of sperms from seminiferous tubules is called

(A) Spermatogenesis
(B) Gametogenesis
(C) Spermiogenesis
(D) Spermatogonia

18. कॉल्चिसीन निम्नांकित में से किसमें हस्तक्षेप करता है ?

(A) धुरी संगठन
(B) बहुगुणिता
(C) डीएनए प्रतिकरण
(D) इनमें से सभी

Colchicine interferes in which of the following ?

(A) Spindle organization
(B) Polyploidy
(C) DNA replication
(D) All of these

19. Y-गुणसूत्र कैसा होता है ?

(A) एसेन्ट्रिक
(B) एक्रोसेन्ट्रिक
(C) सबमेटासेन्ट्रिक
(D) टीलोसेन्ट्रिक

Y-chromosome is

(A) Acentric
(B) Acrocentric
(C) Submetacentric
(D) Telocentric

BiharboardQuestionpaper.com

20. पत्थरचट्टा किसके द्वारा कायिक प्रवर्धन करता है ?

(A) जड़ों के द्वारा (B) तने के द्वारा

(C) पत्तियों के द्वारा (D) कंद के द्वारा

Bryophyllum is vegetatively propagated by

(A) Roots (B) Stem

(C) Leaves (D) Tuber

21. मृदूजलीय स्पंज की आंतरिक मुकुल को क्या कहा जाता है ?

(A) कंद (B) जेम्मा

(C) जेम्यूल (D) ऑस्कूलम

The internal buds of fresh water sponges are called

(A) Tubers (B) Gemma

(C) Gemmule (D) Osculum

22. दुधवा राष्ट्रीय उद्यान कहाँ स्थित है ?

(A) उत्तर प्रदेश (B) मध्य प्रदेश

(C) गुजरात (D) राजस्थान

Dudhwa National Park is located in

(A) Uttar Pradesh (B) Madhya Pradesh

(C) Gujarat (D) Rajasthan

23. लुप्तप्राय पौधों की प्रजातियों का संरक्षण किसके माध्यम से किया जाता है ?

(A) बीज बैंक (B) जीन लाइब्रेरी

(C) हरबैरियम (D) कलम बंधन द्वारा

Endangered plant species are conserved through

(A) Gene Bank (B) Gene Library

(C) Herbarium (D) By grafting

BiharboardQuestionpaper.com

24. जीवाणु प्लाज्मिड में क्या होता है ?

(A) डीएनए (B) आरएनए

(C) आरएनए तथा प्रोटीन (D) इनमें से कोई नहीं

Bacterial plasmid contains

(A) DNA (B) RNA

(C) RNA & protein (D) none of these

25. बीटी कपास किस विधि द्वारा निर्मित होता है ?

(A) बीटी जीन की नर्दर्न ब्लोटिंग (B) बीटी जीन की क्लोनिंग

(C) बीटी जीन की सदर्न ब्लोटिंग (D) बीटी जीन का इन-सीटू संकरण

Bt cotton has been produced by which method ?

(A) Northern blotting of Bt gene (B) Cloning of Bt gene

(C) Southern blotting of Bt gene (D) *In situ* hybridization of Bt gene

26. प्लाज्मिड है

(A) EcoRI (B) हिन्द III

(C) $_{p}$BR 332 (D) इनमें से सभी

Plasmid is

(A) EcoRI (B) Hind III

(C) $_{p}$BR 332 (D) all of these

27. किस काल में डायनोसर प्रमुख जीव थे ?

(A) जुरासिक (B) त्रियासिक

(C) क्रिटेशियस (D) इनमें से कोई नहीं

Dinosaurs were dominant creature during which period of era ?

(A) Jurassic (B) Triassic

(C) Cretaceous (D) None of these

BiharboardQuestionpaper.com

28. किसी जीव के विकासवादी इतिहास को किस नाम से जाना जाता है ?

(A) फिलोजेनी (B) ऑन्टोजेनी

(C) जीवाश्म विज्ञान (D) वंश

Evolutionary history of an organism is known as

(A) Phylogeny (B) Ontogeny

(C) Palaeontology (D) Ancestry

29. बत्तख-बिल्ड प्लैटिपस किसके बीच की संयोजक कड़ी है ?

(A) ऑर्थोपोडा तथा मोलस्का के बीच (B) इकाइनोडरमैटा तथा कॉर्डेटा के बीच

(C) सरीसृप तथा पक्षियों के बीच (D) सरीसृप तथा स्तनधारी के बीच

Duck-billed Platypus is connecting link between

(A) Arthropoda and Mollusca (B) Echinodermata and Chordata

(C) Reptilia and Aves (D) Reptilia and Mammalia

30. युग्मविकल्पी क्या है ?

(A) एक म्यूटॉन (B) जीन का खण्ड

(C) जीन के रूप (D) इनमें से सभी

What is allele ?

(A) A muton (B) Segment of gene

(C) Forms of a gene (D) All of these

31. ABO रक्त समूह प्रणाली किसके कारण है ?

(A) बहुविकल्पता (B) एपिस्टैसिस (प्रबलता)

(C) अपूर्ण प्रभाविता (D) अप्रभावी प्रबलता

ABO blood group system is due to

(A) Multiple allelism (B) Epistasis

(C) Incomplete dominance (D) Recessive epistasis.

BiharboardQuestionpaper.com

32. कॉपर टी, एलएनजी-20 तथा कॉपर-7 निम्नांकित में किसका उदाहरण हैं ?

(A) बन्ध्याकरण की सर्जिकल विधि
(B) गर्भनिरोधक गोलियाँ
(C) प्रजनन तकनीकीय सहायता
(D) अन्तःगर्भाशयी युक्ति

Cu T, LNG-20 and Cu 7 are examples of which of the following ?

(A) Surgical methods of sterilization
(B) Contraceptive pills
(C) Assisted reproductive technology
(D) Intra-Uterine Device (IUD)

33. सरोगेट मदर के फैलोपियन ट्यूब में डोनर के डिंब का स्थानांतरण क्या कहलाता है ?

(A) GIFT
(B) ET
(C) IUT
(D) ZIFT

Transfer of an ovum of a donor into fallopian tube of a surrogate mother is

(A) GIFT
(B) ET
(C) IUT
(D) ZIFT

34. प्यूरिन में कितने चक्र होते हैं ?

(A) एक चक्र
(B) दो चक्र
(C) (A) एवं (B) दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं

Purines consist of how many ring(s) ?

(A) Single ring
(B) Double ring
(C) Both (A) and (B)
(D) None of these

35. अनुवादन की क्रिया निम्नांकित में से किस जगह होती है ?

(A) केन्द्रक में
(B) केन्द्रिका में
(C) कोशिका द्रव्य में
(D) इनमें से सभी

The process of translation occurs in which of the following sites ?

(A) Nucleus
(B) Nucleolus
(C) Cytoplasm
(D) All of these

BiharboardQuestionpaper.com

36. यूकैरियोट्स में डीएनए पैकेजिंग का गठन किसके द्वारा किया जाता है ?

(A) न्यूक्लियोसोम (B) गुणसूत्र

(C) क्रोमैटीन (D) इनमें से कोई नहीं

DNA packaging in eukaryotes is done by the formation of

(A) Nucleosome (B) Chromosome

(C) Chromatin (D) none of these

37. डीएनए में नाइट्रोजनी क्षार एक साथ किस बंधन से जुड़े होते हैं ?

(A) फॉसफोडाइएस्टर बंधन (B) ग्लाइकोसीडिक बंधन

(C) पेप्टाइड बंधन (D) हाइड्रोजन बंधन

In DNA nitrogenous bases are joined together by which bond ?

(A) Phosphodiester bonds (B) Glycosidic bonds

(C) Peptide bonds (D) Hydrogen bonds

38. टीबी (यक्ष्मा) का रोगजनक कौन है ?

(A) *स्ट्रेप्टोकोक्कस* (B) *साल्मोनेला*

(C) *न्यूमोकोक्कस* (D) *माइकोबैक्टिरीयम*

Causative agent of Tuberculosis is

(A) *Streptococcus* (B) *Salmonella*

(C) *Pneumococcus* (D) *Mycobacterium*

39. प्रतिरक्षा प्रणाली की बी-कोशिकाओं तथा टी-कोशिकाओं का उत्पादन किसमें होता है ?

(A) अस्थिमज्जा (B) प्लीहा

(C) थाइमस (D) इनमें से सभी

Both B-cells and T-cells of immune system are produced in

(A) Bone marrow (B) Spleen

(C) Thymus (D) All of these

BiharboardQuestionpaper.com

40. अफीम किस पौधे से प्राप्त होता है ?

(A) थीया साइनेन्सिस
(B) पैपैवर सोम्निफेरम
(C) कॉफिया अरैबिका
(D) सैचरम ऑफीसीनेरम

Opium is obtained from which plant ?

(A) *Thea sinensis*
(B) *Papaver somniferum*
(C) *Coffea arabica*
(D) *Saccharum officinarum*

41. ELISA का प्रयोग निम्नांकित में से किस बीमारी का पता लगाने में किया जाता है ?

(A) हे फीवर
(B) टाइफाइड
(C) टिटेनस
(D) एड्स

ELISA is used in detection of which of the following diseases ?

(A) Hay fever
(B) Typhoid
(C) Tetanus
(D) AIDS

42. शोर प्रदूषण किसमें मापा जाता है ?

(A) नैनोमीटर
(B) हर्ट्ज
(C) डेसीबेल
(D) डाल्टन

Noise pollution is measured in

(A) nanometers
(B) hertz
(C) decibels
(D) dalton

43. मुख्य वायु प्रदूषक जो ओज़ोन अवक्षय करता है, निम्न में से कौन है ?

(A) CO_2
(B) SO_2
(C) CO
(D) CFC

Chief air pollutant which is likely to deplete ozone is

(A) CO_2
(B) SO_2
(C) CO
(D) CFC

BiharboardQuestionpaper.com

44. पॉमफ्रेट क्या है ?

(A) मृदूजलीय मछली
(B) कटल मछली
(C) समुद्रीय मछली
(D) सिल्वर मछली

Pomfret is

(A) Fresh water fish
(B) Cuttle fish
(C) Marine fish
(D) Silver fish

45. 'रानीखेत' निम्न में से किसकी बीमारी है ?

(A) मुर्गी
(B) झींगा
(C) मधुमक्खी
(D) रेशम का कीड़ा

'Ranikhet' is the disease of which of the following ?

(A) Chicken
(B) Prawn
(C) Honeybee
(D) Silkworm

46. दूध की उपज (मात्रा) बढ़ाने के लिए गाय को क्या दिया जाता है ?

(A) प्रोलैक्टिन
(B) सॉरबीटॉल
(C) गोनैडोट्रोपीन
(D) स्टीलबेस्टेरॉल

To increase lactation / milk yield, cow is given

(A) Prolactin
(B) Sorbitol
(C) Gonadotropin
(D) Stilbesterol

47. हिमपरिरक्षण किसके लिए उपयोगी होता है ?

(A) नवजात भ्रूण के लिए
(B) जीवित कोशिका के लिए
(C) वीर्य का संरक्षण के लिए
(D) इनमें से सभी

Cryopreservation is useful for

(A) very young foetus
(B) living cells
(C) preservation of semen
(D) all of these

BiharboardQuestionpaper.com

48. ग्राफियन पुटक किस हॉर्मोन द्वारा अनुरक्षित रहता है ?

(A) एफएसएच
(B) प्रोलैक्टिन
(C) एस्ट्रोजेन
(D) ल्यूटीनाइजिंग हॉर्मोन

Graafian follicle is maintained by which hormone ?

(A) FSH
(B) Prolactin
(C) Estrogen
(D) Lutenising hormone

49. ओकाजाकी टुकड़े क्या हैं ?

(A) आरएनए का छोटा टुकड़ा

(B) डीएनए का छोटा टुकड़ा

(C) डीएनए का छोटा टुकड़ा जो 3′ → 5′ दिशा में चल रहे डीएनए टेम्पलेट पर बनता है

(D) आरएनए का छोटा टुकड़ा जो 3′ → 5′ दिशा में बनता है

Okazaki fragments are

(A) small segments of RNA

(B) small DNA segments

(C) small DNA segments formed over DNA template running in 3′ → 5′ direction

(D) small segment of RNA formed in 3′ → 5′ direction

50. उच्च BOD क्या इंगित करता है ?

(A) जल में कम प्रदूषण
(B) अत्यधिक प्रदूषित जल
(C) कम वाहित जल
(D) कम सूक्ष्मजीव

High BOD indicates

(A) less polluted water
(B) highly polluted water
(C) less sewage
(D) less microorganisms

BiharboardQuestionpaper.com

51. कार्बन डाइऑक्साइड के कारण वायुमंडलीय तापमान में वृद्धि को कौन-सा प्रभाव कहा जाता है ?

(A) इमरसन प्रभाव (B) पाश्चर प्रभाव

(C) हरितघर प्रभाव (D) ब्लैकमैन प्रभाव

Increase in atmospheric temperature due to CO_2 is called as

(A) Emerson effect (B) Pasteur effect

(C) Greenhouse effect (D) Blackman effect

52. सबसे खराब जल धारण क्षमता वाली कौन-सी मिट्टी है ?

(A) दोमट मिट्टी (B) बलूवाही मिट्टी

(C) चिकनी मिट्टी (D) काली मिट्टी

The soil with poorest water holding capacity is

(A) Loam soil (B) Sandy soil

(C) Clay soil (D) Black soil

53. अन्य पौधों की छाया में उगने वाले पौधों को क्या कहा जाता है ?

(A) समोद्भिद (B) अधिपादप

(C) छायाप्रिय पादप (D) अर्द्ध-अधिपादप

Plants growing under the shade of other plants are known as

(A) Mesophytes (B) Epiphytes

(C) Sciophytes (D) Semi-epiphytes

54. रसीले पौधे क्या प्रदर्शित करते हैं ?

(A) CAM प्रकाश संश्लेषण (B) प्रकाश संश्लेषण का C_3 चक्र

(C) प्रकाश संश्लेषण का C_4 मार्ग (D) इनमें से कोई नहीं

Succulent plants perform

(A) CAM photosynthesis (B) C_3 cycle of photosynthesis

(C) C_4 pathway of photosynthesis (D) none of these

BiharboardQuestionpaper.com

55. गणना के चेकर बोर्ड को किसके द्वारा विकसित किया गया था ?

(A) मेंडल (B) बेट्सन

(C) मॉरगन (D) पुनेट

Checker board method of calculation was developed by

(A) Mendel (B) Bateson

(C) Morgan (D) Punnett

56. संकर तथा अप्रभावी अभिभावक के बीच क्रास क्या कहलाता है ?

(A) एक-संकर संकरण (B) द्विसंकर संकरण

(C) परीक्षार्थ संकरण (D) वापस संकरण

Cross between hybrid and recessive parent is known as

(A) Monohybrid cross (B) Dihybrid cross

(C) Test cross (D) Back cross

57. निम्नलिखित में से कौन भारत में अधिकतम आनुवंशिक विविधता दिखाता है ?

(A) मक्का (B) मूँगफली

(C) चावल (D) आम

Which of the following shows maximum genetic diversity in India ?

(A) Maize (B) Groundnut

(C) Rice (D) Mango

58. निम्न में से कौन लुप्तप्राय **नहीं** है ?

(A) विशालकाय पांडा (B) पोडोफाइलम

(C) गंजा चील (D) मार्गोसा

Which one is *not* endangered ?

(A) Giant Panda (B) *Podophyllum*

(C) Bald Eagle (D) Margosa

BiharboardQuestionpaper.com

59. डीएनए अंगुलीछाप का आधार क्या है ?

(A) डीएनए प्रतिकरण (B) द्विकुण्डलिनी

(C) बेस अनुक्रम में त्रुटि (D) अनुक्रम में बहुरूपता

The basis of DNA fingerprinting is

(A) DNA replication (B) the double helix

(C) errors in base sequence (D) polymorphism in sequence

60. आनुवंशिक अभियांत्रिकी में प्रयुक्त Ti-प्लाज्मिड निम्नांकित में किससे प्राप्त होता है ?

(A) एग्रोबैक्टिरीयम ट्यूमीफेशियंस (B) स्यूडोमोनास सीरिंजी

(C) एग्रोबैक्टिरीयम राइजोजेन्स (D) बैसीलस सबटाइलिस

Ti plasmid used in genetic engineering is obtained from which of the following ?

(A) *Agrobacterium tumefaciens* (B) *Pseudomonas syringae*

(C) *Agrobacterium rhizogenes* (D) *Bacillus subtilis*

61. एक जीवाश्म क्या होता है ?

(A) अतीत का मृत पशु (B) अतीत का जैविक अवशेष

(C) प्रयोगशाला संरक्षित जानवर (D) इनमें से कोई नहीं

A fossil is a

(A) dead animal of the past (B) organic relic of the past

(C) laboratory preserved animal (D) none of these

62. आरएनए हस्तक्षेप किसके लिए उपयोगी है ?

(A) कोशिका रक्षा (B) कोशिका प्रसार

(C) कोशिका विशिष्टीकरण (D) सूक्ष्म प्रजनन

RNA interference is useful for

(A) cell defence (B) cell proliferation

(C) cell differentiation (D) micro-propagation

BiharboardQuestionpaper.com

63. आनुवंशिक अभियांत्रिकी में किसको काटने के लिए प्रतिबंधन एंजाइम का उपयोग होता है ?

(A) जीवाणु डीएनए
(B) डीएनए का टुकड़ा/खंड
(C) विषाणु का डीएनए
(D) यूकैरियोटिक डीएनए

In genetic engineering, restriction enzymes are used for cutting

(A) Bacterial DNA
(B) Any DNA fragment
(C) Viral DNA
(D) Eukaryotic DNA

64. ट्रांसजेनिक हिरुडीन निम्नांकित में से किससे प्राप्त किया जाता है ?

(A) टमाटर
(B) *ओसीमम् सैंकटम*
(C) आलू
(D) *ब्रासीका नैपस*

Transgenic hirudin is obtained from which of the following ?

(A) Tomato
(B) *Ocimum sanctum*
(C) Potato
(D) *Brassica napus*

65. ह्यूगो डी व्रीज ने प्रस्तावित किया

(A) प्राकृतिक चयन का सिद्धांत
(B) प्रभाविता का नियम
(C) उत्परिवर्तन का सिद्धांत
(D) पृथक्करण का नियम

Hugo de Vries proposed

(A) Theory of Natural Selection
(B) Law of Dominance
(C) Theory of Mutation
(D) Law of Segregation

66. एक प्राकृतिक कीटनाशक जो पौधे से प्राप्त होता है, है

(A) नीकोटीन और पाइरेथ्रम
(B) पाइरेथ्रम और साइनेरिन
(C) रोटेनोन
(D) इनमें से सभी

A natural insecticide obtained from plants is

(A) Nicotine and Pyrethrum
(B) Pyrethrum and Cinerin
(C) Rotenone
(D) all of these

BiharboardQuestionpaper.com

67. जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिए कौन-सा एंजाइम आवश्यक है ?

(A) नाइट्रोरीडक्टेज़ (B) नाइट्रोजीनेज़

(C) ट्रांसफेरेज़ (D) इनमें से सभी

Which enzyme is required for biological nitrogen fixation ?

(A) Nitroreductase (B) Nitrogenase

(C) Transferase (D) All of these

68. निम्नांकित में कौन-सा जलीय फर्न एक उत्कृष्ट जैव उर्वरक है ?

(A) *एजोला* (B) *मार्सीलिया*

(C) *टेरीडियम* (D) *साल्विनिया*

Which aquatic fern in the following is an excellent biofertilizer ?

(A) *Azolla* (B) *Marsilea*

(C) *Pteridium* (D) *Salvinia*

69. मानव के पूर्वज जिन्होंने गुफाओं में चित्रकारी की, वे थे

(A) पेकिंग मानव (B) क्रोमैगनन मानव

(C) निएण्डरथल मानव (D) जावा कपि मानव

The ancestors of humans who did paintings in caves were

(A) Peking Man (B) Cro-Magnon Man

(C) Neanderthal Man (D) Java Ape Man

70. रक्त कोलेस्ट्रॉल कम करने वाले स्टेटिन निम्नलिखित में से किससे प्राप्त होता है ?

(A) *मोनैस्कस परपूरियस* (B) *क्लोसट्रिडियम बूटीरिकम*

(C) *म्यूकर जवानिकस* (D) *स्ट्रेप्टोकोक्कस*

Blood cholesterol lowering statins are obtained from which of the following ?

(A) *Monascus purpureus* (B) *Clostridium butyricum*

(C) *Mucor javanicus* (D) *Streptococcus*

BiharboardQuestionpaper.com

खण्ड - ब / SECTION - B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 20 लघु उत्तरीय हैं । किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दें । प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है :

$10 \times 2 = 20$

Question Nos. 1 to 20 are Short Answer Type. Answer any 10 questions. Each question carries 2 marks :

$10 \times 2 = 20$

1. डीएनए संपरीक्षक क्या है ? जैव प्रौद्योगिकी में इसकी उपयोगिता बताइए। 2

   What is DNA probe ? Explain its usefulness in biotechnology.

2. मरुस्थली पादपों एवं जंतुओं के अनुकूलन पर टिप्पणी लिखिए। 2

   Write comments on adaptations of desert plants and animals.

3. मानव नाभि नाल तथा अपरा को परिभाषित कीजिए। 2

   Define human Umbilical cord and Placenta.

4. खाद्य-जाल को उदाहरण सहित समझाइए। 2

   Explain Food-web with example.

5. किन्हीं चार यौन संचारित रोगों के नाम लिखिए। 2

   Write the names of any four sexually transmitted diseases.

6. डीएनए लाइगेज तथा काइटिनेज के बारे में बताइए। 2

   Explain about DNA ligase and Chitinase.

7. परागण से आप क्या समझते हैं ? परागण क्रिया की विधियों के नाम लिखिए। 2

   What do you understand by pollination ? Write the names of the pollination methods.

8. मुकुलन को उदाहरण सहित समझाइए। 2

   Explain budding with examples.

BiharboardQuestionpaper.com

9. कैरियोगैमी तथा कैरियोकाइनेसिस में अंतर स्पष्ट कीजिए। 2

Differentiate between Karyogamy and Karyokinesis.

10. फीनोटाइप तथा जीनोटाइप से आप क्या समझते हैं ? प्रत्येक का उदाहरण दीजिए। 2

What do you understand by phenotype and genotype ? Give an example of each.

11. लैक-ओपेरॉन के प्रकार्य पर टिप्पणी लिखें। 2

Write a note on functioning of Lac-operon.

12. डीएनए बहुरूपता से आप क्या समझते हैं ? 2

What do you understand by DNA polymorphism ?

13. मानव के अवशेषी अंगों की सूची बनाइए। 2

Make a list of human vestigial organs.

14. जैव विविधता के किन्हीं तीन भागों के नाम लिखिए। 2

Write the names of any three parts of biodiversity.

15. पुनरावृत्ति सिद्धांत से आप क्या समझते हैं ? 2

What do you understand by Recapitulation theory ?

16. भारत के चार राष्ट्रीय उद्यानों के नाम लिखिए। 2

Write the names of four national parks of India.

17. उस जीवाणु का नाम बताइए जो बी.टी. विष उत्पादित करता है। 2

Name the bacterium which produces B.T. toxin.

18. जीवाणु तथा कवक अपघटक क्यों कहलाते हैं ? 2

Why are bacteria and fungi called decomposers ?

19. जैविकीय नाइट्रोजन के स्थिरीकरण को समझाइए। 2

Explain biological nitrogen fixation.

20. सुपोषण तथा शैवाल प्रस्फुटन को परिभाषित कीजिए। 2

Define Eutrophication and Algal blooms.

BiharboardQuestionpaper.com

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 21 से 26 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं । किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें । प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित है। उत्तर अधिकतम 120 शब्दों में होने चाहिए। ***3 × 5 = 15***

Question Nos. 21 to 26 are Long Answer Type Questions. Answer any 3 questions. Each question carries 5 marks. Give your answer in about 120 words. *3 × 5 = 15*

21. केन्द्रीय डोग्मा से आप क्या समझते हैं ? प्रतिलेखन का विस्तृत वर्णन कीजिए। 5

What do you understand by central dogma ? Describe transcription in detail.

22. निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दें :

(a) टीका एवं प्रतिरक्षीकरण को परिभाषित करें। 2

(b) एंटीबॉडी के किन्हीं तीन वर्गों के नाम लिखें। $1\frac{1}{2}$

(c) एंटीबॉडी के कार्यों को लिखें। $1\frac{1}{2}$

Answer the following questions :

(a) Define vaccine and immunization.

(b) Write the names of any three groups of antibodies.

(c) Write the functions of antibodies.

23. निम्नांकित में अंतर स्पष्ट करें :

(a) अंत:प्रजनन तथा क्रॉस प्रजनन। $2\frac{1}{2}$

(b) जीवद्रव्य संवर्धन तथा ऊतक संवर्धन। $2\frac{1}{2}$

Differentiate between the following :

(a) Inbreeding and cross-breeding.

(b) Protoplast culture and tissue culture.

24. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** का वर्णन करें : $2 \times 2\frac{1}{2} = 5$

(a) संक्रामक रोग तथा संचरण

(b) समजातता तथा समजात अंग

(c) फाइलेरियासिस

(d) T-लिंफोसाइट तथा B-लिंफोसाइट।

BiharboardQuestionpaper.com

Describe any *two* of the following :

(a). Infectious diseases and transmission

(b) Homology and Homologous organs

(c) Filariasis

(d) T-lymphocytes and B-lymphocytes.

25. निम्नांकित को केवल नामांकित चित्र द्वारा दर्शाएँ :

(a) एड्स विषाणु की संरचना $1\frac{1}{2}$

(b) स्थानान्तरण आरएनए का क्लोवर लीफ मॉडल 2

(c) मानव शुक्राणु। $1\frac{1}{2}$

Show the following with the help of labelled diagram only :

(a) Structure of AIDS virus

(b) Clover leaf model of *t*-RNA

(c) Human sperm.

26. निम्नांकित को परिभाषित करें : $5 \times 1 = 5$

(a) जैविक घटक (किसी पारितंत्र का)

(b) ग्रीनहाउस प्रभाव

(c) समष्टि वृद्धि

(d) विपुंसन

(e) जैव उर्वरक।

Define the following :

(a) Biotic components (of an ecosystem)

(b) Greenhouse effect

(c) Population growth

(d) Emasculation

(e) Biofertilizer.

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...
BiharboardQuestionpaper.com
अभी विजिट करें ..

BiharboardQuestionpaper.com