119

INTERMEDIATE EXAMINATION – 2022 (ANNUAL)
BIOLOGY (ELECTIVE)
Model Paper
जीव विज्ञान (ऐच्छिक)
मॉडल पत्र

Time :- 3 Hours 15 minutes
समय : 3 घंटे 15 मिनट

Full Mark - 70
पूर्णांक – 70

Total No. of questions – 70 + 20 + 6 = 96
कुल प्रश्नों की संख्या – 70 + 20 + 6 = 96

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :–

Instructions for the candidates :-

1. परीक्षार्थी उत्तर पत्रक पर अपना प्रश्न पुस्तिका क्रमांक (10 अंकों का) अवश्य लिखें।

   Candidate must enter his/her Question Booklet Serial No. (10 digits) in the OMR Answer Sheet.

2. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

   Candidates are required to give answers in their own words as far as practicable.

3. दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।

   Figures in the right hand margin indicate full marks.

4. इस प्रश्न पत्र को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए परीक्षार्थियों को 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

   15 minutes of extra time has been allotted for the candidates to read the questions carefully.

5. यह प्रश्न–पत्र दो खण्डों में है : **खण्ड–अ** एवं **खण्ड–ब।**

BiharboardQuestionpaper.com

This question paper has two sections: **Section-A** and **Section-B**.

6. खण्ड–अ में 70 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, जिनमें से किन्हीं 35 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। 35 प्रश्नों से अधिक प्रश्नों के उत्तर देने पर प्रथम 35 प्रश्नों का ही मूल्यांकन किया जाएगा।प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है। इनका उत्तर देने के लिये उपलब्ध कराये गये OMR–उत्तर पत्रक में दिये गये सही वृत्त को काले/नीले बॉल पेन से भरें। किसी भी प्रकार के व्हाइटनर/तरल पदार्थ/ब्लेड/नाखून आदि का उत्तर पत्रक में प्रयोग करना मना है,अन्यथा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।

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 लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। जिनमें से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है। इसके अतिरिक्त इस खण्ड में 06 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न भी दिए गए हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए 05 अंक निर्धारित हैं, जिनमें से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।

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 this, there are 6 Long answer type

BiharboardQuestionpaper.com

questions, each question carries 5 marks, out of which any 3 questions are to be answered.

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

Use of any electronic appliances is strictly prohibited.

खण्ड–अ /Section –A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न) /Objective Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 70 तक प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गए सही विकल्प को OMR उत्तर–पत्रक पर चिन्हित करें। किन्हीं 35 प्रश्नों का उत्तर दें। 35 x1 = 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 x1 = 35

1. टैपेटल कोशिका होती है –

(A) अगुणित (B) द्विगुणित

(C) त्रिगुणित (D) बहुगुणित

Tapetal cells are –

(A) Haploid (B) Diploid

(C) Triploid (D) Polyploid

2. केला उदाहरण है –

BiharboardQuestionpaper.com

(A) असंगजनन (B) बहुभ्रूणता

(C) अनिषेकफलन (D) अनिषेकजनन

Banana is an example of -

(A) Apomixis (B) Polyembryony

(C) Parthenocarpy (D) Parthenogenesis

3. खमीर का उपयोग इनकी तैयारी में की जाती है –

(A) दही (B) चीज

(C) एसिटिक अम्ल (D) इथाईल अल्कोहल

Yeast is used in preparation of –

(A) Curd (B) Cheese

(C) Acetic acid (D) Ethyl alcohol

4. मादा मनुष्य के मासिक चक्र को प्रभावित करता है –

(A) केवल LH (B) केवल एस्ट्रोजन

(C) केवल FSH (D) LH, FSH तथा एस्ट्रोजन

Menstrual cycle of human female is affected by -

(A) LH only (B) Estrogen only

(C) FSH only (D) LH, FSH and Estrogen

5. किस ग्रन्थि का स्राव शुक्राणुओं को पोषित करता है ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) सेमिनल भेसिकल (B) पेरिनीयल ग्रन्थि

(C) पौरुष ग्रंथि (D) दोनों (B) तथा (C)

Secretion of which gland nourishes the spermatozoa ?

(A) Seminal Vesicle (B) Perineal gland

(C) Prostate gland (D) Both (B) and (C)

6. बाह्य निषेचन इनमें होता है –

(A) जेलीफिश (B) सी स्टार

(C) दोनों (A) तथा (B) (D) सरीसृप

External fertilization takes place in -

(A) Jelly fish (B) Sea star

(C) Both (A) and (B) (D) Reptiles

7. सीनरजिड कोशिकाएँ होती है –

(A) अगुणित (B) त्रिगुणित

(C) द्विगुणित (D) बहुगुणित

Synergid cells are –

(A) Haploid (B) Triploid

(C) Diploid (D) Polyploid

8. स्वपरागण होता है –

BiharboardQuestionpaper.com

(A) जीटोनोगैमी में (B) जेनोगैमी में

(C) क्लीस्टोगैमी में (D) चैसमागैमी में

Autogamous pollination takes place in –

(A) Geitonogamy (B) Xenogamy

(C) Cleistogamy (D) Chasmogamy

9. टेट्नस द्वारा उत्पन्न विष प्रभावित करता है –

(A) स्वैच्छिक मांसपेशियों कों (B) अनैच्छिक मांसपेशियों को

(C) दोनों (A) तथा (B) (D) जबड़े की हड्डियों को

The toxin produced by tetanus affects –

(A) Voluntary muscles (B) Involuntary muscles

(C) Both (A) and (B) (D) Jaw bones

10. अबुर्दीय विषाणु रोगजनक है –

(A) कैंसर का (B) क्षय रोग का

(C) पीलिया का (D) पोलियो का

Oncogenic Virus is a pathogen of –

(A) Cancer (B) Tuberculosis

(C) Jaundice (D) Polio

11. पौधों में तृणमारक प्रतिरोधक जीन होता है –

BiharboardQuestionpaper.com

(A) Ct | (B) Bt
(C) Ht | (D) दोनों (B) तथा (C)

Herbicide resistant gene of plant is -

(A) Ct | (B) Bt
(C) Ht | (D) Both (B) and (C)

12. पेनिसिलिन प्रतिजैविक उत्पन्न होता है–

(A) कृमि से | (B) विषाणु से
(C) पौधे से | (D) *पेनिसीलियम नोटेटम से*

Antibiotic Penicillin originates from –

(A) Worms | (B) Virus
(C) Plants | (D) *Penicillium notatum*

13. जलक्रमक में अग्रगामी समुदाय का निर्माण करते हैं –

(A) पादपप्लवक | (B) डायटम्स, हरित शैवाल
(C) वैलिस्नेरिया, लेम्ना, साइपेरस | (D) दोनों (A) तथा (B)

In hydrosere, the pioneer community is formed by –

(A) Phytoplanktons

(B) Diatoms, Green Algae

(C) *Vallisneria, Lemna, Cyperus*

BiharboardQuestionpaper.com

(D) Both (A) and (B)

14. क्रसटोज लाइकेन का उदाहरण है –

(A) *राइजोबियम* (B) *पोटैमोजीटॉन*

(C) *राइजोकार्पोन* (D) *लेम्ना*

An example of crustose lichen is ….

(A) *Rhizobium* (B) *Potamogeton*

(C) *Rhizocarpon* (D) *Lemna*

15. गुणसूत्र का यूक्रोमैटीन होता है –

(A) उदासीन (B) आनुवंशिकतः सक्रिय

(C) आनुवंशिकतः निष्क्रिय (D) दोनों (B) एवं (C)

Euchromatin of chromosome is ….

(A) Neutral (B) Genetically active

(C) Genetically inactive (D) Both (B) and (C)

16. संकर शक्ति निम्न में से किस घटना के कारण होती है ?

(A) समयुग्मजता (B) विनिमय

(C) विषमयुग्मजता (D) काइऐजमा

Hybrid vigour occurs due to which event in the following ?

(A) Homozygosity (B) Crossing over

BiharboardQuestionpaper.com

(C) Heterozygosity (D) Chiasma

17. जफरबन्डी, मूर्राह तथा मेहसाना नस्ले हैं –

(A) भेड़ (B) गाय

(C) बकरी (D) भैंस

Jaffarbandi, Murrah and Mehsana are breeds of ..

(A) Sheep (B) Cow

(C) Goat (D) Buffalo

18. मछली के फ्लॉर में प्रचुरता होती है –

(A) शर्करा की (B) वसा की

(C) प्रोटीन की (D) विटामिन की

Fish flour is rich in –

(A) Carbohydrate (B) Fat

(C) Protein (D) Vitamains

19. अनुदैर्ध्य विखण्डन किसमें होता है ?

(A) अमीबा (B) प्लाज्मोडियम

(C) वोर्टीसेला (D) पारामीशियम

Binary fission is longitudinal in –

Biharboardquestionpaper.com

BiharboardQuestionpaper.com

(A) *Amoeba*
(B) *Plasmodium*
(C) *Vorticella*
(D) *Paramecium*

20. मारकैन्शिया एक एकलिंगाश्रयी पौधा है तथा इसका यौन अंग विकसित होता है.

(A) टासेल पर
(B) आरकीगोनियोफोर पर
(C) एंथेरेडियोफोर पर
(D) दोनों (B) एवं (C)

Marchantia is a dioecious plant and its sex organs develop on –

(A) Tassel
(B) Archegoniophore
(C) Antheridiophore
(D) Both (B) and(C)

21. एक मोनोहाइब्रीड क्रॉस का जीन प्रारूप अनुपात होगा –

(A) 1:1
(B) 2:1
(C) 3:1
(D) 1:2:1

The genotypic ratio of a monohybrid cross will be –

(A) 1:1
(B) 2:1
(C) 3:1
(D) 1:2:1

22. एक जीन–युग्म दूसरे के प्रभाव को छिपा देता है, तो ये घटना कहलाती है–

(A) उत्परिवर्तन
(B) प्रबलता
(C) प्रभाविता
(D) सहप्रभाविता

A gene pair hides the effect of another. The phenomenon is called –

BiharboardQuestionpaper.com

(A) Mutation (B) Epistasis

(C) Dominance (D) Codominance

23. पारस्परिकता का एक उदाहरण है–

(A) *रिक्शिया* (B) *सीलैजीनेला*

(C) *स्पाइरोगाइरा* (D) लाइकेन

An example of mutualism is –

(A) *Riccia* (B) *Selaginella*

(C) *Spirogyra* (D) Lichen

24. चरमोत्कर्ष समुदाय की प्रकृति निर्भर करती है –

(A) जलवायु पर (B) जल पर

(C) मृदा की उर्वरता पर (D) तापमान पर

Nature of climax community depends upon –

(A) Climate (B) Water

(C) Soil fertility (D) Temperature

25. एक बाध्य जड़परजीवी है –

(A) अमरबेल (B) *विसकम*

(C) *रैफलेशिया* (D) दोनों (A) एवं (C)

BiharboardQuestionpaper.com

An obligate root parasite is –

(A) *Cuscuta* (B) *Viscum*

(C) *Rafflesia* (D) Both (A) and (C)

26. एक उत्परिवर्तजन प्रदूषक है –

(A) कार्बन (B) ऑरगैनोफॉसफेट

(C) क्लोरीनेटेड हाइड्रोकार्बन (D) नाइट्रोजन ऑक्साइड

A mutagenic pollutant is –

(A) Carbon (B) Organophosphate

(C) Chlorinated Hydrocarbons (D) Nitrogen Oxide

27. एक अजैव निम्नीकरणीय प्रदूषक है –

(A) हरी पत्तियाँ (B) अखबार

(C) गोबर (D) डीडीटी

A nonbiodegradable pollutant is –

(A) Green leaves (B) Newspaper

(C) Cow dung (D) DDT

28. शुक्राणुओं का विकास कहाँ होता है ?

(A) शुक्रवाहिनी में (B) शुक्राणु नलिकाओं में

BiharboardQuestionpaper.com

(C) प्रोसटेट ग्रंथि में (D) अंतराली कोशिकाओं में

Where is sperm developed ?

(A) Vasdeferens (B) Seminiferous tubules

(C) Prostate gland (D) Interstitial cells

29. रिलैक्सिन हॉर्मोन किसके द्वारा निर्मित होता है ?

(A) अण्डाशय द्वारा (B) एडरीनल ग्रन्थि द्वारा

(C) वृषण द्वारा (D) पीट्यूटरी ग्रन्थि द्वारा

Relaxin hormone is produced by –

(A) Ovary (B) Adrenal gland

(C) Testis (D) Pituitary gland

30. गैस्ट्रूला में एक छिद्र होता है, जो कहलाता है –

(A) जूस्पोर (B) ब्लास्टोपोर

(C) एप्लानोस्पोर (D) उस्पोर

Gastrula has a pore known as –

(A) Zoospore (B) Blastopore

(C) Aplanospore (D) Oospore

BiharboardQuestionpaper.com

31. मनुष्यों के अग्र अंग तथा पक्षियों के पंख होते हैं –

(A) समरूप अंग (B) अवशेषी अंग

(C) समजात अंग (D) समानांतर अंग

Fore limbs of humans and wings of birds are-

(A) Analogous organs (B) Vestigial organs

(C) Homologous organs (D) Parallel organs

32. मछलियों का काल कहलाता है –

(A) डेवोनियन (B) परमियन

(C) सीलूरियन (D) त्रिअसिक

Age of fishes is called as –

(A) Devonian (B) Permian

(C) Silurian (D) Triassic

33. भ्रूण विकास का नियम किसके द्वारा प्रस्तावित किया गया ?

(A) मेंडेल (B) मॉरगन

(C) डार्विन (D) वॉन बेयर

Law of embryonic development was proposed by -

(A) Mendel (B) Morgan

BiharboardQuestionpaper.com

(C) Darwin (D) Von Baer

34. उच्च भंडारण प्रोटीन वाला पारजीवी पौधा है –

(A) टमाटर (B) आलू

(C) मक्का (D) चावल

A transgenic plant having higher storage protein is –

(A) Tomato (B) Potato

(C) Maize (D) Rice

35. डी एन ए का 70^0C पर पिघलना किस बंधन के टूटने के कारण होता है ?

(A) हाइड्रोजन बंधन (B) फॉसफोडाइएस्टर बंधन

(C) डाइ सल्फाइड बंधन (D) ग्लाइकोसीडिक बंधन

Melting of DNA at 70^0C is due to breakdown of which bond ?

(A) Hydrogen bonds (B) Phosphodiester bond

(C) Disulphide bonds (D) Glycosidic bond

36. बायोलिस्टिक गन किसके लिए उपयुक्त होता है ?

(A) डीएनए अंगुलीछापन के लिए

(B) पादप कोशिकाओं के स्थानांतरण के लिए

BiharboardQuestionpaper.com

(C) पुनर्योगज डीएनए के निर्माण के लिए

(D) संयुग्मन के लिए

Biolistic gun is suitable for –

(A) DNA finger printing

(B) Transformation of plant cells

(C) Constructing recombinant DNA

(D) Conjugation

37. भारत के प्रसिद्ध जीवाश्म वैज्ञानिक कौन थे ?

(A) बी. साहनी (B) बी. पी. लाल

(C) पी. महेश्वरी (D) एस. आर. कश्यप

Who was the famous palaeontologist of India?

(A) B. Sahni (B) B.P. Lal

(C) P. Maheshwari (D) S. R. Kashyap

38. कवक कोशिका से डीएनए विलगन करने में कौन सा एंजाइम प्रयुक्त होता है ?

(A) $E_{CO}RI$ (B) Chitinase

(C) Hind II (D) Lysozyme

Isolation of DNA from a fungal cell involves the use of enzyme –

(A) $E_{CO}RI$ (B) Chitinase

BiharboardQuestionpaper.com

(C) Hind II (D) Lysozyme

39. निम्नांकित में से कौन प्रतिबंधन एंजाइम है ?

(A) आरएनएज (B) प्रोटीएज

(C) डीएनएज–1 (D) हिन्द–2

Which of the following is a restriction endonuclease ?

A. RNase (B) Protease

(C) DNase- 1 (D) Hind -2

40. एक जीन जिसकी अभिव्यक्ति रूपांतरित कोशिका की पहचान करने में मदद करता है, वह है –

(A) वरण योग्य चिन्हक (B) प्लाज्मिड

(C) संवाहक (D) संरचनात्मक जीन्स

A gene whose expression helps to identify transformed cell is –

(A) Selectable marker (B) Plasmid

(C) Vector (D) Structural genes

41. निम्नांकित में से विकासशील भ्रूण में एम्नियोसेंटेसिस द्वारा किसका पता नहीं लगाया जा सकता है ?

(A) डाउन्स् सिण्ड्रोम (B) जॉन्डिस/पीलिया

(C) क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम (D) भ्रूण का लिंग

BiharboardQuestionpaper.com

Which of the following cannot be detected in a developing foetus by amniocentesis ?

(A) Down's syndrome (B) Jaundice

(C) Klinefelter syndrome (D) Sex of foetus

42. 11 जुलाई को मनाया जाता है –

(A) विश्व पर्यावरण दिवस (B) विश्व स्वास्थ्य दिवस

(C) विश्व जनसंख्या दिवस (D) तंबाकू निषेध दिवस

July 11 is observed as –

(A) World environment day (B) World health day

(C) World population day (D) No tobacco day

43. MTP गर्भावस्था के कितने सप्ताह तक सुरक्षित माना जाता है ?

(A) 6 सप्ताह (B) 8 सप्ताह

(C) 12 सप्ताह (D) 18 सप्ताह

MTP is considered safe up to how many weeks of pregnancy ?

(A) 6 weeks (B) 8 weeks

(C) 12 weeks (D) 18 weeks

44. 'एक जीन एक एंजाइम' सिद्धांत किसने प्रस्तावित किया ?

(A) बीडल तथा टैटम (B) मेसल्सन तथा स्थाल

(C) बाल्टीमोर तथा टेमिन (D) ऐवरी तथा मैंककार्टी

'One gene one enzyme' theory was proposed by –

BiharboardQuestionpaper.com

(A) Beadle and Tatum (B) Meselson and Stahl

(C) Baltimore and Temin (D) Avery and Mc Carty

45. जंक डी एन ए क्या है ?

(A) विखंडित जीन (B) इंट्रॉन

(C) एक्सोन (D) प्रोमोटर

What is Junk DNA ?

(A) Split gene (B) Intron

(C) Exon (D) Promoter

46. आनुवंशिक कूट होता है –

(A) कौमारहित (B) सर्वव्यापी

(C) दोनों (A) तथा (B) (D) अतिछादित

Genetic code is –

(A) Commaless (B) Universal

(C) Both (A) and (B) (D) Overlapping

47. टेस्ट–ट्यूब बेबी प्रोग्राम निम्नलिखित में से किस तकनीक का प्रयोग करता है ?

(A) IUI (B) GIFT

(C) ICSI (D) ZIFT

The Test-tube Baby Programme employs which of the following techniques ?

(A) IUI (B) GIFT

(C) ICSI (D) ZIFT

BiharboardQuestionpaper.com

48. न्यूक्लिक अम्ल बहुलक है –

(A) शर्करा का (B) आर एन ए का

(C) प्रोटीन का (D) न्यूक्लिओटाइड का

Nucleic acid is polymer of –

(A) Carbohydrate (B) RNA

(C) Protein (D) Nucleotides

49. अंतर्राष्ट्रीय जैव विविधता दिवस कब मनाया जाता है ?

(A) 1 सितम्बर को (B) 7 जुलाई को

(C) 9 अगस्त को (D) 22 मई को

On which date International Biological Diversity day is celebrated?

(A) 1 September (B) 7 July

(C) 9 August (D) 22 May

50. निम्नांकित में से कौन सा पौधे की प्रजाति लुप्तप्राय सूची में है ?

(A) *डेलोनिक्स* (B) *सेरैटोफाइलम*

(C) *नीपेन्थिस* (D) *यूकैलिप्टस*

Which of the following plant species is in endangered list ?

(A) *Delonix* (B) *Ceratophyllum*

(C) *Nepenthes* (D) *Eucalyptus*

51. भारत का राष्ट्रीय जलीय पशु कौन सा है ?

(A) दरियाई घोड़ा (B) नदी–डॉल्फिन

(C) ब्लू ह्वेल (D) गैंगेटिक शार्क

BiharboardQuestionpaper.com

Which is the National Aquatic Animal of India ?

(A) Sea-Horse (B) River Dolphin

(C) Blue Whale (D) Gangetic Shark

52. निम्नांकित में से कौन सा समापन कूट हैं ?

(A) UAG (B) AUG

(C) GUG (D) Both (A) and (B)

In the following which one is termination codon ?

(A) UAG (B) AUG

(C) GUG (D) Both (A) and (B)

53. प्राकृतिक आवास में जीवों का संरक्षण कहलाता है –

(A) स्वस्थाने संरक्षण (B) जंतु उद्यान

(C) बाह्य स्थाने संरक्षण (D) दोनों (A) तथा (C)

Conservation of organism in natural habitat is called –

(A) *In situ* conservation (B) Zoological garden

(C) *Ex situ* conservation (D) Both (A) and (C)

54. निष्क्रिय प्रतिरक्षा की खोज किसने की ?

(A) एल० पाश्चर (B) एडवार्ड जेनर

(C) रॉबर्ट कोच (D) एमिल वॉन बेहरिंग

Passive immunity was discovered by –

(A) L. Pasteur (B) Edward Jenner

(C) Robert Koch (D) Emil Von Behring

55. प्लाज्मा कोशिका प्राप्त होती है ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) मेमोरी बी–कोशिका से (B) हेल्पर टी–कोशिका से

(C) मेमोरी टी–कोशिका से (D) साइटोटॉक्सिक टी–कोशिका से

Plasma cells are derived from –

(A) Memory B-cells (B) Helper T-cells

(C) Memory T-cells (D) Cytotoxic T-cells

56. चिकेन् पॉक्स किसके कारण होता है ?

(A) जीवाणु भेाजी–टी2 के कारण (B) एडिनोविषाणु के कारण

(C) एस वी–40 विषाणु (D) वैरीसेला–जोस्टर विषाणु के कारण

Chicken Pox is caused by –

(A) Bacteriophage-T2 (B) Adeno Virus

(C) SV-40 Virus (D) Varicella-Zoster Virus

57. आनुवंशिक अभियांत्रिकी में प्रयुक्त आण्विक कैंची कौन सी है ?

(A) एमाइलेज (B) लाईगेज

(C) प्रतिबंधन एन्डोन्यूक्लियेज (D) हाइड्रोलेज

'Molecular scissors" used in genetic engineering is –

(A) Amylase (B) Ligase

(C) Restriction endonuclease (D) Hydrolase

58. एक मानव निर्मित एलोपॉलीप्लोआएड अनाज की फसल है –

(A) *जी मेज* (B) *ट्रीटीकाले*

(C) *हॉर्डियम वलगेरे* (D) *रैफेनोब्रासीका*

A man made allopolyploid cereal crop is –

BiharboardQuestionpaper.com

(A) *Zea mays* (B) *Triticale*

(C) *Hordeum vulgare* (D) *Raphanobrassica*

59. लिलिएसी कुल के *कॉल्चिकम ऑटमनेल* से प्राप्त एल्केलॉएड क्या प्रेरित करता है?

(A) सुप्तता (B) कोशिका विभाजन

(C) बहुगुणिता (D) बांझपन

The alkaloid from *Colchicum autumnale* of family Liliaceae induces –

(A) Dormancy (B) Cell division

(C) Polyploidy (D) Sterility

60. प्रथम नैदानिक जीन थीरैपी किसके उपचार के लिए की गई थी ?

(A) एड्स (B) सिस्टिक फाइब्रोसिस

(C) कैंसर (D) एस सी आई डी

The first clinical gene therapy was done for the treatment of –

(A) AIDS (B) Cystic fibrosis

(C) Cancer (D) SCID

61. तंबाकू के पौधे को कौन सा भाग मेलॉएडोगाइनी इनकोगनिटा से संक्रमित होता है?

(A) पुष्प (B) तना

(C) पत्ती (D) जड़

Which part of the tobacco plant is infected by Meloidogyne incognita ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) Flower (B) Stem

(C) Leaf (D) Root

62. पहला क्लोन पशु है –

(A) डॉली भेड़ (B) मॉली

(C) पॉली भेड़ (D) कुत्ता

First cloned animal is –

(A) Dolly Sheep (B) Molly

(C) Polly Sheep (D) Dog

63. शोर से अधिक होने पर ध्वनि प्रदूषण पैदा होता है –

(A) 50-60 dB से (B) 70-75 dB से

(C) 40-65 dB से (D) 80-99 dB से

Noise pollution is created if noise is in excess to –

(A) 50-60 dB (B) 70-75 dB

(C) 40-65 dB (D) 80-99 dB

64. निम्नांकित में से कौन जैव निम्नीकरणीय प्रदूषक है ?

(A) पॉलीथीन (B) डीडीटी

(C) प्लास्टिक (D) वाहित मल जल

Which of the following is biodegradable pollutant ?

(A) Polythene (B) DDT

(C) Plastic (D) Sewage

65. CO_2 से अधिक विषैला CO होता है, क्योंकि

(A) यह फेफड़ों को क्षति पहुँचाता है

BiharboardQuestionpaper.com

(B) यह जल के साथ अम्ल बनाता है।

(C) यह तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है।

(D) यह हीमोग्लोबीन की ऑक्सीजन वहन क्षमता को कम कर देता है।

CO is more toxic than CO_2 because –

(A) It damages lungs

(B) It forms acid with water

(C) It affects the nervous system

(D) It reduces the oxygen carrying capacity of haemoglobin

66. निम्नांकित में से कौन सा जल की शुद्धता के लिए प्रयुक्त होता है ?

(A) *स्पाइरोगाइरा* (B) *क्लोरेला*

(C) *आइकॉर्निया* (D) *बेगियाटोआ*

Which of the following plant is used for the purification of water ?

(A) *Spirogyra* (B) *Chlorella*

(C) *Eichhornia* (D) *Beggiatoa*

67. निम्नलिखित में से कौन सा ओपिएट नार्कोटिक है ?

(A) एल एस डी (B) मॉरफीन

(C) उत्तेजक (D) तंबाकू

Which of the following is an opiate narcotic ?

(A) LSD (B) Morphine

(C) Stimulants (D) Tobacco

68. डी एन ए का मीथाइलेशन कहाँ होता है ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) ए–अवशेष पर
(B) टी–अवशेष पर
(C) सी–अवशेष पर
(D) (A) और (C) दोनों

DNA is methylated at –

(A) A-residue
(B) T-residue
(C) C-residue
(D) Both (A) and (C)

69. डी एन ए का प्रतिकृतीकरण होता है –

(A) 3′→5′ दिशा में

(B) 5′ → 3′ दिशा में

(C) दोनों 3′ → 5′ तथा 5′ → 3′ दिशा में

(D) इनमें से कोई नहीं

Replication of DNA occurs in –

(A) 3’ → 5’ direction

(B) 5’→3’ direction

(C) Both 3’→5’ and 5’→3’ direction

(D) None of these

70. m-RNA का निर्माण होता है –

(A) रीबोसोम में
(B) केन्द्रक में
(C) माइटोकॉण्ड्रिया में
(D) कोशिकाद्रव्य में

A m-RNA is formed in –

(A) Ribosome
(B) Nucleus
(C) Mitochondria
(D) Cytoplasm

BiharboardQuestionpaper.com

खण्ड–ब / Section-B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 20 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 10 प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। 10x2=20

Question nos. 1 to 20 are Short Answer Type questions. Answer any 10 questions. Each question carries 2 marks. 10x2=20

1. मेंडेलीय विकार से क्या समझते हैं ? संक्षेप में सोदाहरण समझाएं। 2

   What do you mean by Mendelian disorder ? Explain in brief with the help of suitable example.

2. रिकैपीचुलेशन सिद्धांत क्या है ? 2

   What is the theory of recapitulation ?

3. जीवों में अलैंगिक जनन को सोदाहरण समझाएँ। 2

   Explain asexual reproduction in an organism with the help of example.

4. डी एन ए पॉलीमरेज पर एक टिप्पणी लिखें। 2

   Write a note on DNA polymerase.

5. बाह्यस्थाने संरक्षण से क्या समझते हैं ? 2

   What do you understand by Ex-situ conservation ?

6. हरित खेती से क्या समझते हैं ? 2

BiharboardQuestionpaper.com

What do you mean by Green-farming ?

7. समसूत्री कोशिका विभाजन की एनाफेज अवस्था का नामांकित चित्र दर्शाएं।2

Show the well labelled diagram/sketch of Anaphase stage of Mitotic cell division.

8. कोकैन क्या है ? यह किस पौधे से प्राप्त होता है ? 2

What is cocaine ? From which plant it is obtained ?

9. ऑन्कोजेनेसिस क्या है ? 2

What is oncogenesis ?

10. संतत तथा अर्धसंतत प्रतिकृतीकरण में अंतर स्पष्ट करें। 2

Distinguish between continuous and semicontinuous replication.

11. स्मॉग का निर्माण कैसे होता है ? 2

How is smog formed ?

12. जैव आवर्धन से क्या समझते हैं ? 2

What do you understand by biomagnifications ?

13. स्पीशीज विविधता को परिभाषित करें। 2

Define Species diversity.

14. आनुवंशिक प्रवाह क्या है ? 2

What is genetic drift ?

15. डी एन ए अंगुलीछापन क्या है ? 2

BiharboardQuestionpaper.com

What is DNA fingerprinting ?

16. वृषण के अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र दर्शाएँ। 2

Show the well labelled diagram/sketch of the T.S. of testis.

17. भ्रूणपोष का पुष्पी पौधों में क्या महत्व है ? 2

What is the importance of embryosac in angiospermic plants?

18. जेल वैद्युत कण संचलन क्या है ? 2

What is Gel electrophoresis ?

19. प्लाज्मिड pBR322 की संरचना दर्शाएँ। 2

Show the structure of plasmid pBR322

20. महिला–नसबंदी को सचित्र बताएं। 2

Explain tubectomy with the help of diagram/sketch.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

प्रश्न संख्या 21 से 26 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं। उत्तर अधिकतम 120 शब्दों में होने चाहिए। 3x5=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. 3x5=15

21. निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दें :– 5

(A) मनुष्य के विकास में होनेवाले आकृतिक परिवर्त्तनों का वर्णन करें।

BiharboardQuestionpaper.com

(B) *होमो सेपियंस* पर एक टिप्पणी लिखें।

Answer the following questions :

(A) Describe the morphological changes that occurred during the course of evolution of Man.

(B) Write a note on *Homo sapiens*

22. पारजीवी पौधा क्या है ? बी टी कपास पर टिप्पणी लिखें। 5

What is transgenic plant ? Write a note on Bt cotton.

23. निम्नांकित का वर्णन करें :– (2½ x 2 = 5)

(A) जैव प्रौद्योगिकी उत्पाद

(B) जीन चिकित्सा

Describe the following :-

(A) Products of biotechnology

(B) Gene therapy

24. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें : (2½ x 2 = 5)

(A) रेडियोधर्मी पदार्थ

(B) ब्लास्टोसिस्ट का निर्माण

Write short notes on the following :

(A) Radioactive materials

(B) Blastocyst formation

25. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। (2½ x 2 = 5)

BiharboardQuestionpaper.com

A. असंक्राम्यता में लिंफोसाइट का क्या कार्य है ?

(B) हैजा बीमारी के लक्षण, कारक तथा नियंत्रण के बारे में लिखें।

Answer the following questions :

A. What are the functions of lymphocytes in immunity ?

B. Write about the symptoms, pathogen and control of cholera disease.

26. निम्नांकित में अंतर स्पष्ट करें (2½ x 2 = 5)

(A) अनिषेकजनन तथा असंगजनन

(B) कैलस संवर्धन तथा भ्रूण संवर्धन

Distinguish between the following :

(A) Parthenogenesis and Apomixis

(B) Callus culture and embryo culture.

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 ..