

Bihar Board Question Paper 2019

Class 12 Biology

विषय कोड :
Subject Code :

119

प्रश्न पत्र सेट कोड
Question Paper
Set Code

B

INTERMEDIATE EXAMINATION – 2019

(ANNUAL)

BIOLOGY

जीव विज्ञान

I. Sc.

कुल प्रश्नों की संख्या: 59
Total No. of Questions: 59
(समय: 3 घंटे 15 मिनट)
[Time: 3 Hours 15 Minutes]

कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 16
Total No. of Printed Pages: 16
(पूर्णांक: 70)
[Full Marks: 70]

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश:-

Instructions for the candidates:

1. परीक्षार्थी यथा समव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable
2. दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।
Figures in the right hand margin indicate full marks.
3. इस प्रश्न पत्र को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।
15 Minutes of extra time has been allotted for the candidates to read the questions carefully.
4. यह प्रश्न-पत्र दो खण्डों में है, खण्ड – अ एवं खण्ड – ब।
This question paper is divided into two sections – Section - A and Section - B.
5. खण्ड – अ में 35 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (प्रत्येक के लिए 1 अंक निर्धारित है), इनका उत्तर 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 पुस्तिका में प्रयोग करना मना है, अन्यथा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।
In Section – A, there are 35 objective type questions which are compulsory, each carrying 1 mark. Darken the circle with blue/black ball pen against the correct option OMR Answer Sheet provided to you. Do not use Whitener/Liquid/Blade/Nail etc. on OMR Sheet; otherwise the result will be invalid.
6. खण्ड – ब में 18 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। (प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित हैं), जिनमें से किसी 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 हैं) जिनमें से किसी 3 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।
In Section - B, there are 18 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 questions (Each Carrying 5 marks), out of which any 3 questions are to be answered.
7. किसी प्रकार 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 35 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। (35×1=35)

Question No. 1 to 35 have four options, out of which only one is correct. You have to mark, your selected option, on the OMR - Sheet. (35×1=35)

1. यूरेसिल किससे सम्बन्धित है?

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| (A) आर.एन.ए. से | (B) डी.एन.ए. से |
| (C) दोनों (A) और (B) से | (D) इनमें से कोई नहीं |

Uracil is related to-

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (A) RNA | (B) DNA |
| (C) Both (A) & (B) | (D) None of these |

2. चरम समुदाय किस क्षेत्र में पाया जाता है?

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (A) संतुलित क्षेत्र में | (B) संक्रमण क्षेत्र में |
| (C) नग्न भूमि | (D) इनमें से कोई नहीं |

Climax community is present in which area?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (A) In equilibrium | (B) In transition |
| (C) Bare land | (D) None of these |

3. डी.एन.ए. सांचे पर आर.एन.ए. के निर्माण को क्या कहते हैं?

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (A) ट्रांसलेशन | (B) ट्रांसक्रिप्शन |
| (C) ट्रांसडक्शन | (D) रेप्लीकेशन |

Synthesis of RNA on DNA template is known as-

- | | |
|------------------|-------------------|
| (A) Translation | (B) Transcription |
| (C) Transduction | (D) Replication |

4. गर्भाशय किससे सम्बन्धित है?

- (A) नर जननतंत्र से (B) मादा/स्त्री जननतंत्र से
(C) पादप जननतंत्र से (D) इन सभी से

Uterus is related to-

- (A) Male Reproductive system (B) Female Reproductive system
(C) Plant Reproductive system (D) All of these

5. मृदा में नाइट्रोजन स्थिरीकरण हेतु हम किसका प्रयोग कर सकते हैं?

- (A) नील हरित बैक्टीरिया का (B) प्रोटोजोआ का
(C) नेमाटोड्स का (D) गेहूँ के पौधों का

For Nitrogen fixation in soil we may use-

- (A) Cyanobacteria (B) Protozoans
(C) Nematodes (D) Wheat plants

6. ब्रिवरी का सम्बन्ध किससे है?

- (A) सेक्रोमाइसिस से (B) प्रोटोजोआ से
(C) टेरिडोफाइट्स से (D) मारसूपियल्स से

Brewery is concerned with-

- (A) Saccharomyces (B) Protozoans
(C) Pteridophytes (D) Marsupials

7. रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम जाने जाते हैं-

- (A) जैविक बन्दूक के रूप में
(B) आणविक कैंची के रूप में
(C) प्लाज्मिड के रूप में
(D) माइक्रो पिपेट के रूप में

Restriction enzymes are known as-

- (A) Biological guns
(B) Molecular scissors
(C) Plasmid
(D) Micro Pipette

8. अफीम किससे प्राप्त होता है?

- (A) पापावर सोमनीफेरम से
(B) एरिथ्रोजाइलम कोका से
(C) कैनबिस सटाइवा से
(D) एट्रोपा बेलाडोना से

Opium is obtained from-

- (A) Papaver somniferum
(B) Erythroxylum coca
(C) Cannabis sativa
(D) Atropa belladonna

9. ऐच्छिक जीन के बहुलीकरण हेतु किसका उपयोग कर सकते हैं?

- (A) एम.एम.आर. का
(B) पी.सी.आर. का
(C) एम.आर.आई का
(D) इन सभी का

Amplification of gene for interest may be done by-

- (A) MMR
(B) PCR
(C) MRI
(D) All of these

10. क्षय रोग का संक्रमण मुख्यतः किसके द्वारा होता है?

- (A) हवा के द्वारा (B) जल के द्वारा
(C) कीटों के द्वारा (D) सम्पर्क द्वारा

Tuberculosis is transmitted by-

- (A) Air (B) Water
(C) Insect (D) Contact

11. पिसी कल्चर (मत्स्य पालन) किससे सम्बन्धित है?

- (A) जलीय पौधों से (B) जलीय जन्तुओं से
(C) रेशम के कीट से (D) लाह के कीट से

Pisciculture is related culture of-

- (A) Aquatic plants (B) Aquatic animals
(C) Silk worm (D) Lac worm

12. जैव रिएक्टर, अनुकूलतम परिस्थिति में क्या निर्माण करता है?

- (A) उत्पादक (B) जीव
(C) माध्यम (D) ये सभी

Bio reactors provide optimal conditions to produce desired-

- (A) Product (B) Organism
(C) Medium (D) All of these

13. बाहरी डी.एन.ए. को मेजबान कोशिका में लाने हेतु किसका उपयोग कर सकते हैं?

- (A) जीन गन (B) माइक्रो-पिपेट
(C) दोनों (A) एवं (B) (D) इनमें से कोई नहीं

For induction of alien DNA in host cell we may use-

- (A) Gene gun (B) Micro-pipette
(C) Both (A) & (B) (D) None of these

14. किसी खास समय एवं स्थान में किसी खास आबादी में मृत्यु की संख्या को क्या कहते हैं?

- (A) नैटैलिटी (B) मोर्टैलिटी
(C) माइग्रेटरी (D) इन्टेग्रिटी

Number of deaths during a limited time period and place for a particular population is known as-

- (A) Natality (B) Mortality
(C) Migratory (D) Integrity

15. कुछ रोगों की शीघ्र एवं सही पहचान हेतु हम किसका प्रयोग कर सकते हैं?

- (A) एलाइजा (ELISA) का (B) कल्चर का
(C) रसायनों का (D) विश्लेषणात्मक

In certain cases for early and accurate detection of disease we may use-

- (A) ELISA (B) Culture
(C) Chemical (D) Analytical

16. परिपक्व शुक्राणु के शीर्ष पर एक टोपीनुमा संरचना पायी जाती है, उसे क्या कहते हैं?

- (A) एक्रोसोम (B) मेसोसोम
(C) एपीसोम (D) स्फैरोसोम

The anterior portion of sperm is covered by a cap like structure known as-

- (A) Acrosome (B) Mesosome
(C) Episome (D) Spherosome

17. स्त्री दल चक्र (पुष्पों में) बना है-

- (A) स्तिगमा (B) स्टाइल
(C) ओवरी (D) उपरोक्त सभी से

Gynoecium is made up of-

- (A) Stigma (B) Style
(C) Ovary (D) All of these

18. यीस्ट में प्रजनन मुख्यतः किसके माध्यम से होता है?

- (A) मुकुलन (B) विखंडीकरण
(C) परागण (D) इन सभी के द्वारा

Yeast reproduces by means of-

- (A) Budding (B) Fragmentation
(C) Pollination (D) All of these

19. ताईचुंग इनमें से किसकी किस्म है?

- (A) धान की (B) गेहूँ की
(C) मक्का की (D) ईख की

Taichung is a variety of-

- (A) Rice (B) Wheat
(C) Maize (D) Sugarcane

20. सिकल कोशिका एनिमिया किस प्रकार का रोग है?

- (A) लिंग सम्बन्धित रोग (B) ऑटोसोम सम्बन्धित रोग
(C) कमी जनित रोग (D) मेटाबोलिक/कार्यिक/चयापचय सम्बन्धित रोग

Sickle-cell anemia is related to which type of disease?

- (A) Sex linked disease (B) Autosomal linked disease
(C) Deficiency disease (D) Metabolic disease

21. क्राई IAb किसे नियंत्रित करता है?

- (A) कॉर्न छेदक को (B) गेहूँ के रस्ट को
(C) कपास के कीटों को (D) मक्का के कीटों को

Cry IAb controls-

- (A) Corn Borer (B) Wheat Rust
(C) Cotton insects (D) Maize height insects

22. जल धारण क्षमता इनमें से किसका गुण है?

- (A) मृदा का (B) पौधों का
(C) जल का (D) जन्तुओं का

Water holding capacity is one of the qualities of-

- (A) Soil (B) Plants
(C) Water (D) Animals

23. amp^R जीन किसमें प्रतिरोधक क्षमता विकसित करने हेतु उत्तरदायी है?

- (A) रोगाणुओं में (B) कीटों में
(C) प्रतिजैविक में (D) सूखा के विरुद्ध

amp^R gene is responsible for developing resistance in-

- (A) Pest (B) Insect
(C) Antibiotic (D) Drought

24. ट्रांसजेनिक मूषों (चूहों) का प्रयोग किसके लिए कर सकते हैं?

- (A) वैक्सीन की सुरक्षात्मक जाँच हेतु (B) उर्वरक की क्षमता के प्रभाव हेतु
(C) प्रतिजैविक की खुराक हेतु (D) इन सभी हेतु

Transgenic mice may be used for testing of-

- (A) The safety of vaccines (B) Efficiency of fertilizers
(C) Doses of antibiotics (D) All of these

25. एस. एल. मिलर किससे सम्बन्धित है?

- (A) जीवन की उत्पत्ति एवं विकास से (B) विकासवाद के उपयोग एवं अनुपयोग के सिद्धान्त से
(C) नव - डार्विनवाद से (D) नव लेमार्कवाद से

S.L. Miller is related to-

- (A) Origin & Evolution of life (B) Use and disuse theory of evolution
(C) Neo-Darwinism (D) Neo-Lamarckism

26. ड्रायोपिथिकस इनमें किसके अधिक समान थे?

- (A) एप के (B) गोरिल्ला के
(C) चिम्पान्जी के (D) मनुष्य के

Dryopithecus is more similar to-

- (A) Ape (B) Gorilla
(C) Chimpanzee (D) Man

27. B- लिम्फोसाइट का निर्माण कहाँ होता है?

- (A) अस्थि मज्जा में (B) थाइमस में
(C) रक्त में (D) लिम्फ/लसिका में

B- lymphocytes are produced in-

- (A) Bone marrow (B) Thymus
(C) Blood (D) Lymph

28. आर.एन.ए.आई. (RNAi) का प्रयोग रोगाणुओं को नियंत्रित करने हेतु किस पौधे में किया जाता है?

- (A) तम्बाकू (B) आम
(C) आलू (D) पॉपी

RNAi is used to control pests on which plant?

- (A) Tobacco (B) Mango
(C) Potato (D) Poppy

29. पादपों में एम्फीबियन/उभयस्थानी किससे सम्बन्धित हैं?

- (A) शैवाल (B) ब्रायोफाइट्स
(C) कवक (D) टेरिडोफाइट्स

Amphibians among plants belong to-

- (A) Algae (B) Bryophytes
(C) Fungi (D) Pteridophytes

30. युग्मक सामान्यतः किस प्रकार के होते हैं?

- (A) हैप्लॉयड (एक गुणक) ~~(B)~~ डिप्लॉयड (द्विगुणक)
(C) पॉलीप्लॉइड (बहुगुणक) (D) नलीप्लॉइड (अगुणक)

Gametes are usually-

- (A) Haploid (B) Diploid
(C) Polyploid (D) Nulliploid

31. F_2 संतति की बाह्यलक्षणी अनुपात अपूर्ण प्रभाविता की स्थिति में क्या होता है?

- (A) 3 : 1 (B) 2 : 2
~~(C)~~ 1 : 2 : 1 (D) इनमें से कोई नहीं

The phenotypic ratio for F_2 generation in Incomplete dominance is-

- (A) 3 : 1 (B) 2 : 2
(C) 1 : 2 : 1 (D) None of these

32. लेक ऑपेरॉन किसका प्रतिनिधि है?

- ~~(A)~~ अनुदेशी जीन क्रियाविधि का (B) दमनकारी जीन क्रिया विधि का
(C) गृह संचालन जीन संरचना का (D) इन सभी का

Lac operon represents-

- (A) Inducible gene system (B) Repressible gene system
(C) Housekeeping gene system (D) All of these

33. इनमें से कौनसी गलत जोड़ी है?

(A) G ≡ C

(B) T = A

(C) A = U

(D) T = U

Which of the following is a wrong pair?

(A) G ≡ C

(B) T = A

(C) A = U

(D) T = U

34. कार्बनिक/जैविक विकास से पूर्व रासायनिक विकास हुआ था, इसकी अवधारणा किसके द्वारा दी गयी है?

(A) ए.आई. ओपैरिन तथा जे.बी.एस. हल्डेन द्वारा

(B) चार्ल्स डार्विन द्वारा

(C) आर्हेनियस द्वारा

(D) बाप्टिस्ट लैमार्क द्वारा

Organic evolution was preceded by chemical evolution, the champions of this theory are-

(A) A.I. Oparin and J.B.S. Haldane

(B) Charles Darwin

(C) Arrhenius

(D) Baptiste Lamarck

35. वैलिसनेरिया के पुष्प हैं-

(A) वायुपरागित

(B) कीटपरागित

(C) जलपरागित

(D) जन्तुपरागित

Flowers of Vallisneria spp are-

(A) Anemophilous

(B) Entomophilous

(C) Hydrophilous

(D) Zoophilous

खण्ड -ब / SECTION - B

गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Non - Objective Type Questions

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 18 लघु उत्तरीय हैं। किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित

हैं। अपना उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दें।

(10×2=20)

Question No. 1 to 18 are short answer type. Answer any 10 question. Each question carries

2 marks. Answers should be in maximum 50 words.

(10×2=20)

1. किसी एक उदाहरण के साथ पृथक्करण के नियम का वर्णन करें। (2)

Describe the law of segregation with any one example.

2. यूक्रोमैटिन एवं हेटरोक्रोमैटिन में अन्तर बतावें। (2)

Differentiate between Euchromatin and Heterochromatin.

3. असमजात अंग क्या हैं? कोई दो उदाहरण प्रस्तुत करें। (2)

What are analogous organs? Give any two examples.

4. रामापिथिकस और ड्रायोपिथिकस में अन्तर स्थापित करें। (2)

Differentiate between Ramapithecus and Dryopithecus.

5. संक्षेप में ट्रान्सक्रिप्शन का वर्णन करें। (2)

Describe transcription in brief.

6. क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम पर प्रकाश डालें। (2)

Comment upon Klinefelter syndrome

7. जी.एम.ओ. पर प्रकाश डालें। (2)

Comment upon G.M.O.

8. बायो-पाइरसी (जैविक चोरी) का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत करें। (2)

Explain Bio-piracy in brief.

9. अमीबियासिस क्या है? इसके कारक का नाम बतावें एवं इस रोग के लक्षणों का वर्णन करें। (2)

What is Amoebiasis? Name its pathogen and describe the symptoms of the disease.

10. शराब/अल्कोहल के दुष्परिणामों का वर्णन करें। (2)

Describe the ill-effects of alcohol.

11. अन्तर्जात प्रतिरक्षा पर प्रकाश डालें। (2)

Comment upon Innate immunity.

12. अनुकूलन क्या है? इसका सोदाहरण वर्णन करें। (2)

What are adaptations? Explain with examples.

9

13. अन्तः प्रजनन क्या है? (2)

What is inbreeding?

14. मानवों में मादा/स्त्री जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनावें। (2)

Draw well labelled diagram of female reproductive system in humans.

15. बाह्य-स्थान संरक्षण पर प्रकाश डालें। (2)

Comment upon ex-situ conservation.

16. एलर्जी क्या है? इसके लक्षणों का संक्षेप में वर्णन करें। (2)

What are allergies? Describe its symptoms in brief.

17. आधुनिक जैविक विकास के आलोक में नैतिकता के विचार पर प्रकाश डालें। (2)

Comment upon Ethical Issues in context of modern biological advancement.

18. सहभोजिता एवं असहभोजिता में अन्तर बतावें। (2)

Differentiate between commensalism and Amensalism.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 19 से 24 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है। इस कोटि के प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं। किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें। उत्तर अधिकतम 120 शब्दों में होने चाहिए। (3×5=15)

Question Nos. 19 to 24 are long Answer Type Questions. Each question carries 5 marks. Answer any 3 questions. Answers should be in maximum 120 words. (3×5=15)

19. सूक्ष्म जीव क्या हैं? मानव कल्याण में इनकी भूमिका का संक्षिप्त वर्णन करें। (5)

What are microbes? Describe their role in human welfare in brief.

20. लिंग क्या है? लिंग निर्धारण के विभिन्न प्रकारों का संक्षिप्त वर्णन करें। (5)

What do you mean by sex? Discuss different types of sex determination in brief.

21. कैंसर पर संक्षिप्त टिप्पणी प्रस्तुत करें। (5)

Comment upon cancer in brief.

22. मत्स्य पालन क्या है? भोजन की गुणवत्ता सुधार में इसकी भूमिका बतावें। (5)

What is pisciculture? Mention its role in enrichment of our food.

23. वाहित मल क्या है? इनके उपचार की किसी एक विधि का संक्षिप्त विवरण दें। (5)

What is sewage? Describe any one method of its treatment in brief.

24. डी.एन.ए. का एक विस्तृत आरेख बनाकर उसे सही रूप से नामांकित करें। (5)

Draw a detailed diagram of DNA and label it properly.