

विषय कोड : **119**  
Subject Code :

INTERMEDIATE EXAMINATION - 2021

प्रश्न पुस्तिका सेट कोड  
Question Booklet  
Set Code

**D**

(ANNUAL)  
**BIOLOGY (ELECTIVE)**

जीव विज्ञान (ऐच्छिक)

I. Sc. (TH.)

प्रश्न पुस्तिका क्रमांक  
Question Booklet Serial No.

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

(समय : 3 घंटे 15 मिनट)

[ Time : 3 Hours 15 Minutes ]

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

(पूर्णांक : 70)

[ Full Marks : 70 ]

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश :

Instructions for the candidates :

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।
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.

[ 119 ] D (A)-9009-D(34)

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. ऋतुसाव चक्र किसमें होता है ?

- (A) मनुष्य में (B) बंदर में  
(C) चिपेंजी में (D) इन सभी में

Menstrual cycle occurs in

- (A) Human (B) Monkey  
(C) Chimpanzee (D) All of these

2. द्विखंडन किस में पाया जाता है ?

- (A) अमीबा में (B) पारामीशियम में  
(C) (A) और (B) दोनों में (D) इनमें से कोई नहीं

Binary fission occurs in

- (A) Amoeba (B) Paramecium  
(C) Both (A) and (B) (D) None of these

3. डीएनए अणु में साइटोसीन 18% है तो एडिनिन का प्रतिशत क्या होगा ?

- (A) 64 (B) 36  
(C) 85 (D) 32

In a DNA molecule, the cytosine is 18%, then the percentage of adenine will be

- (A) 64 (B) 36  
(C) 85 (D) 32

4. विडाल परीक्षण किसकी पुष्टि के लिए किया जाता है ?

(A) मलेरिया

(B) टायफायड

(C) एड्स

(D) कैंसर

Widal test is done to confirm

(A) Malaria

(B) Typhoid

(C) AIDS

(D) Cancer

5. HIV निम्न में किस कोशिका पर आक्रमण करता है ?

(A) B-कोशिका

(B) T-कोशिका

(C) इपीथिलियल कोशिका

(D) T-हेल्पर कोशिका

HIV attacks on which of the following cells ?

(A) B-cell

(B) T-cell

(C) Epithelial cell

(D) T-helper cell

6. ऐसे पदार्थ जिनके प्रति प्रतिरक्षा अनुक्रिया होती है, उन्हें कहते हैं

(A) एलर्जन

(B) टीका

(C) एण्टीबॉडी

(D) एन्टीजन

The substances to which an immune response is produced, are called

(A) Allergens

(B) Vaccines

(C) Antibodies

(D) Antigens

7. एलर्जी के कारण निकलने वाले रसायन हैं

(A) हिस्टामिन

(B) सिरोटोनिन

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

Chemical released due to allergy is

(A) Histamine

(B) Serotonin

(C) Both (A) and (B)

(D) None of these

[ 119 ] D

(A)-9009-D(34)

8. निम्न में से कौन नर युग्मक से संयोजन कर भ्रूणपोष बनाता है ?

(A) निषत्कांड

(B) एन्टीपोडल्स

(C) सहायक कोशिका

(D) द्वितीयक केन्द्रक

Which one forms endosperm after fusion with male gamete ?

(A) Oospores

(B) Antipodals

(C) Synergids

(D) Secondary nucleus

9. एक जीन जोड़ा, दूसरे जीन जोड़ा के प्रभाव को दबा देता है। इस घटना को क्या कहते हैं ?

(A) एपिस्टैसिस

(B) प्रभाविता

(C) उत्परिवर्तन

(D) इनमें से कोई नहीं

One gene pair hides the effect of another gene pair. This phenomenon is

(A) Epistasis

(B) Dominance

(C) Mutation

(D) None of these

10. ट्रांसफर आरएनए में पाये जाने वाले तीन क्षारकों का क्रम जो संदेशवाहक आरएनए कोडॉन से बंधता है, उसे क्या कहते हैं ?

(A) त्रिक

(B) नन-सेन्स कोडोन

(C) एन्टी-कोडोन

(D) समापन कोडोन

A sequence of three bases on tRNA which binds to mRNA codon is

(A) Triplet

(B) Non-sense codon

(C) Anticodon

(D) Termination codon

11. वुचरैरिया बैंक्रोफ्टी जो आदमी में फाइलेरिया रोग पैदा करता है, का समूह क्या है ?

(A) प्रोटोजोआ

(B) जीवाणु

(C) विषाणु

(D) हेलमिन्थ

The group of *Wuchereria bancrofti* which causes filaria in human being is

(A) Protozoa

(B) Bacteria

(C) Virus

(D) Helminth

12. अधिक अल्कोहल लेने से शरीर का कौन-सा अंग सबसे ज्यादा प्रभावित होता है ?

(A) फेफड़ा

(B) यकृत

(C) स्प्लीन

(D) आमाशय

Which organ of the body is most affected by excessive intake of alcohol ?

(A) Lungs

(B) Liver

(C) Spleen

(D) Stomach

13. मेंडल के नियम का एक अपवाद है

(A) प्रभाविता

(B) युग्मक की शुद्धता

(C) सहलग्नता

(D) स्वतंत्र अपव्यूहन

An exception of Mendel's law is

(A) Dominance

(B) Purity of gamete

(C) Linkage

(D) Independent assortment

14. निम्न में से कौन यौन संचारित रोग है ?

(A) टायफायड

(B) हैजा

(C) मलेरिया

(D) सिफलिस

Which of the following is a sexually transmitted disease ?

(A) Typhoid

(B) Cholera

(C) Malaria

(D) Syphilis

15. एकिडना है

(A) योजक कड़ी

(B) अवशेषी अंग

(C) विलुप्त कड़ी

(D) इनमें से कोई नहीं

Echidna is

(A) Connecting link

(C) Extinct link

(B) Vestigial organ

(D) None of these

[ 119 ] D

(A)-9009-D(34)

16. डोडो है

(A) विलुप्त प्रजाति

(C) आपत्तिग्रस्त प्रजाति

Dodo is

(A) Extinct species

(C) Threatened species

(B) संकटग्रस्त प्रजाति

(D) इनमें से कोई नहीं

(B) Endangered species

(D) None of these

17. निम्न में से कौन द्विगुणित संरचना है ?

(A) अण्डाणु

(C) युग्मनज

(B) भ्रूणपोष

(D) इनमें से सभी

Which of the following is a diploid structure ?

(A) Ovum

(C) Zygote

(B) Endosperm

(D) All of these

18. निम्न में से कौन पौधा जलोद्भिद है ?

(A) सिंघाड़ा

(C) शीशम

(B) नागफनी

(D) एकेसिया

Which one is hydrophytic plant ?

(A) *Trapa*

(C) *Dalbergia*

(B) *Opuntia*

(D) *Acacia*

19. सर्टोली कोशिकाएँ पायी जाती हैं

(A) वृषण में

(C) अंडाशय में

(B) गर्भाशय में

(D) यकृत में

Sertoli cells are found in

(A) Testis

(C) Ovary

(B) Uterus

(D) Liver

20. मानव (पुरुष) में गुणसूत्री को संख्या है

(A) 44 + XX

(C) 46 + XY

(A) 44 + XX

(C) 46 + XY

(B) 44 + XY

(D) 46 + XX

Number of chromosomes in human being (male) is

(B) 44 + XY

(D) 46 + XX

21. गंडा अभयारण्य किस राज्य में अवस्थित है ?

(A) असम

(C) उत्तर प्रदेश

(B) पश्चिम बंगाल

(D) बिहार

Rhino sanctuary is located in which state ?

(A) Assam

(C) Uttar Pradesh

(B) West Bengal

(D) Bihar

22. आरएनए के पाइरिमिडिन में पाया जाता है

(A) साइटोसिन एवं थायामिन

(C) साइटोसिन एवं यूरेसिल

(B) एडेनीन एवं गुआनीन

(D) थायमीन एवं यूरेसिल

Pyrimidines present in RNA are

(A) Cytosine and Thymine

(C) Cytosine and Uracil

(B) Adenine and Guanine

(D) Thymine and Uracil

23. ट्रिपल एंटीजेन टीका का उपयोग किसके लिये नहीं होता है ?

(A) डिफ्थेरिया

(C) टायफाइड

(B) पर्ट्यूसिस

(D) टेटनस

Triple antigen vaccine is not used for

(A) Diphtheria

(C) Typhoid

(B) Pertusis

(D) Tetanus

[119] D

(A)-9009-D(34)

24. निम्न में कौन धानहाउस गैस नहीं है ?

(A) मिथेन

(C) कार्बन डाईआक्साइड



(B) क्लोरोफ्लोरोकार्बन

(D) नाइट्रोजन

Which of the following is not a greenhouse gas ?

(A) Methane

(C) CO<sub>2</sub>

(B) Chlorofluorocarbon

(D) Nitrogen

25. कान्हा राष्ट्रीय उद्यान प्रसिद्ध है

(A) चिड़ियों के लिए

(C) गैंडा के लिए

(B) बाघों के लिए

(D) घड़ियाल के लिए

Kanha National Park is famous for

(A) Birds

(C) Rhinoceros

(B) Tigers

(D) Crocodiles

26. निम्न में कौन आहार शृंखला का क्रम सही है ?

(A) घास, गेहूँ और आम

(C) घास, बकरी और शेर

(B) बकरी, गाय और घास

(D) घास, मछली और बकरी

Which of the following is the correct food chain ?

(A) Grass, Wheat and Mango

(C) Grass, Goat and Lion

(B) Goat, Cow and Grass

(D) Grass, Fish and Goat

27. न्यूक्लियोसाइड है

(A) शुगर + एक नाइट्रोजन युक्त बेस

(C) नाइट्रोजन युक्त बेस + फॉस्फेट

(B) शुगर + फॉस्फेट

(D) इनमें से कोई नहीं

Nucleoside is

(A) Sugar + a nitrogenous base

(C) Nitrogenous base + Phosphate

(B) Sugar + Phosphate

(D) None of these



28. गैमीट निर्माण को कहते हैं

(A) गैमीटोजेनेसिस

(B) सायटोकायनेसिस

(C) स्पेरोजेनेसिस

(D) इनमें से कोई नहीं

The process of formation of gametes is called

(A) Gametogenesis

(B) Cytokinesis

(C) Sporogenesis

(D) None of these

29. रेस्ट्रिक्शन एंजाइम है

(A) एक्सोन्यूक्लिण

(B) एन्डोन्यूक्लिण

(C) लायगेज

(D) पॉलीमेरेज

Restriction enzymes are

(A) Exonuclease

(B) Endonuclease

(C) Ligase

(D) Polymerase

30. राष्ट्रीय उद्यान में सुरक्षा प्रदान की जाती है

(A) फ्लोरा की

(B) फाउना की

(C) पारिस्थितिकी तंत्र की

(D) (A) और (B) दोनों की

In National Park, protection is provided to

(A) Flora

(B) Fauna

(C) Ecosystem

(D) Both (A) and (B)

31. द्वितीयक उत्पादकता किससे संबंधित है ?

(A) उत्पादक

(B) शाकाहारी

(C) मांसाहारी

(D) इनमें से कोई नहीं

Secondary productivity is related to

(A) Producers

(B) Herbivores

(C) Carnivores

(D) None of these

32. पाश्चुराइजेशन में गर्म करते हैं

(A) केवल दूध को

(C) किसी भी तरल को 70°C पर

Pasteurization is heating of

(A) milk only

(C) any liquid at 70°C

(B) किसी भी तरल को 100°C के ऊपर

(D) इनमें से कोई नहीं

(B) any liquid above 100°C

(D) none of these

33. परागभिन्ति होती है

(A) एक-स्तरीय

(C) त्रिस्तरीय

The wall of pollen grain is

(A) Single layered

(C) Triple layered

(B) द्विस्तरीय

(D) बहु-स्तरीय

(B) Double layered

(D) Multi-layered

34. T-लिम्फोसाइट उत्पन्न होता है

(A) अस्थि-मज्जा से

(C) थाइमस से

T-lymphocyte originates from

(A) Bone marrow

(C) Thymus

(B) पेट से

(D) यकृत से

(B) Stomach

(D) Liver

35. EcoRI एंजाइम का स्रोत है

(A) Bam H1

(C) (A) और (B) दोनों

Source of EcoRI enzyme is

(A) Bam H1

(C) Both (A) and (B)

(B) E.coli

(D) Hind111

(B) E.coli

(D) Hind111

36. निम्न में से कौन कीटभक्षी पौधे हैं ?

(A) ड्रॉसैरा

(B) नेपेन्थीस

(C) (A) और (B) दोनों

(D) हाइड्रिला

Which of the following is/are insectivorous plant(s) ?

(A) *Drosera*

(B) *Nepenthes*

(C) Both (A) and (B)

(D) *Hydrilla*

37. निम्न में से कौन उभयलिंगी प्राणी है ?

(A) मुर्गी

(B) साँप

(C) (A) और (B) दोनों

(D) केंचुआ

Out of the following which one is hermaphrodite organism ?

(A) Hen

(B) Snake

(C) Both (A) and (B)

(D) Earthworm

38. क्लोरेला निम्न में से क्या है ?

(A) शैवाल

(B) जीवाणु

(C) प्रोटोजोआ

(D) एकल कोशिका प्रोटीन

*Chlorella* is a type of

(A) Algae

(B) Bacteria

(C) Protozoa

(D) Single cell protein

39. 'क्राइ-जीन' बॉलकृमि से किस फसल को बचाता है ?

(A) कपास

(B) चाय

(C) आम

(D) गेहूँ

'Cry-gene' prevents which crop from bollworm ?

(A) Cotton

(B) Tea

(C) Mango

(D) Wheat

40. निम्न में से डीएनए में कौन-से प्यूरिन बेस है ?

(A) एडेनीन और साइटोसीन

(C) एडेनीन और गुआनीन

(B) साइटोसीन और थायमिन

(D) इनमें से कोई नहीं

Purine bases of DNA are

(A) Adenine and Cytosine

(C) Adenine and Guanine

(B) Cytosine and Thymine

(D) None of these

41. कैंसर किस कारण से होता है ?

(A) जीवाणु द्वारा

(C) (A) और (B) दोनों

(B) ऑन्कोजीन द्वारा

(D) इनमें से कोई नहीं

Cancer is caused by

(A) Bacteria

(C) Both (A) and (B)

(B) Oncogenes

(D) None of these

42. सूक्ष्म प्रजनन में क्या संभव है ?

(A) अलैंगिक प्रजनन

(C) (A) और (B) दोनों

(B) लैंगिक प्रजनन

(D) इनमें से कोई नहीं

Which one of the following is possible in micropropagation ?

(A) Asexual reproduction

(C) Both (A) and (B)

(B) Sexual reproduction

(D) None of these

43. किस फल में बीजचोल खाया जाता है ?

(A) जायफल

(C) शरीफा

(B) लीची

(D) इनमें से सभी

Aril is edible in which of the following fruits ?

(A) *Myristica*

(C) *Annona*

(B) Litchi

(D) All of these

44.  $SO_2$  प्रदूषण का सूचक है

(A) शैवाल

(C) कवक

(B) लाईकेन

(D) इनमें से सभी

Indicator of  $SO_2$  pollution is

(A) Algae

(C) Fungi

(B) Lichen

(D) All of these

45. शहद का निर्माण कौन करती है ?

(A) नर मधुमक्खी

(C) कार्यकर्ता मधुमक्खी

(B) रानी मधुमक्खी

(D) (A) और (B) दोनों

Honey is made by

(A) Male honeybee

(C) Worker honeybee

(B) Queen honeybee

(D) Both (A) and (B)

46. निम्नांकित में कौन-सी बीमारी मुर्गियों में होती है ?

(A) हैजा

(C) (A) और (B) दोनों

(B) स्मट

(D) रानीखेत

Which disease is found in hen ?

(A) Cholera

(C) Both (A) and (B)

(B) Smut

(D) Ranikhet

47. इडली एवं डोसा का आटा किस सूक्ष्मजीव के प्रयोग से बनाया जाता है ?

(A) जीवाणु

(C) विषाणु

(B) लैक्टोबैसिलस

(D) यीस्ट

The flour of Idli and Dosa is made by the use of which microbe ?

(A) Bacteria

(C) Virus

(B) Lactobacillus

(D) Yeast

48. एगारोज किससे प्राप्त किया जाता है ?

(A) मक्का

(C) साईकस

(B) समुद्री घास

(D) इनमें से कोई नहीं

Agarose is extracted from

(A) Maize

(C) *Cycas*

(B) Sea weeds

(D) None of these

49. ओपरेन मॉडल किसने प्रस्तावित किया था ?

(A) वाट्सन तथा क्रीक

(C) जैकॉब तथा मोनाड

(B) निरेनबर्ग

(D) इनमें से कोई नहीं

Operon model was proposed by

(A) Watson and Crick

(C) Jacob and Monod

(B) Nirenberg

(D) None of them

50. बायोगैस में होता है

(A)  $CO_2$

(C)  $CH_4$

(B)  $H_2$

(D) इनमें से सभी

Biogas contains

(A)  $CO_2$

(C)  $CH_4$

(B)  $H_2$

(D) All of these

51. क्रॉसिंग-ओवर किस अवस्था में होता है ?

(A) लेप्टोटीन

(C) पैकीटीन

(B) सायटोकायनेसिस

(D) डायकाईनेसिस

In which stage does crossing-over take place ?

(A) Leptotene

(C) Pachytene

(B) Cytokinesis

(D) Diakinesis

52. पीएसोआर से किसको जींच होतो है ?

- (A) HIV का (B) क्षय रोग का  
(C) हैजा का (D) कैंसर का

PCR is used to detect

- (A) HIV (B) T.B.  
(C) Cholera (D) Cancer

53. प्रत्येक जींचित पादप कोशिका से पूर्ण पौधा बन जाता है। इस गुण को कहते हैं

- (A) क्लॉनिंग (B) सोमाक्लोनल  
(C) टोटोपोटेन्सी (D) इनमें से सभी

Every living cell of plant can give rise to the whole plant. This property is known as

- (A) Cloning (B) Somaclonal  
(C) Totipotency (D) All of these

54. आवृतबीजी पौधों के भ्रूणपोष में गुणसूत्रों की सूत्रगुणता क्या है ?

- (A)  $n$  (B)  $2n$   
(C)  $3n$  (D) (A) और (C) दोनों

What is the ploidy level of chromosomes in endosperm of angiospermic plant?

- (A)  $n$  (B)  $2n$   
(C)  $3n$  (D) both (A) and (C)

55. जब संतति की उत्पत्ति एकल जनक द्वारा होती है, तब यह कहा जाता है

- (A) लैंगिक जनन (B) अलैंगिक जनन  
(C) (A) और (B) दोनों (D) आंतरिक निषेचन

When offspring is formed by single parent, it is called as

- (A) Sexual reproduction (B) Asexual reproduction  
(C) Both (A) and (B) (D) Internal fertilization

56. मानव युग्मकों में गुणसूत्र की कुल संख्या होती है ?

~~(A)~~ 21

(C) 44

~~(B)~~ 23

(D) 46

What is the number of chromosomes present in human gametes ?

(A) 21

(C) 44

(B) 23

(D) 46

57. ओपरन मॉडल क्या प्रदर्शित करता है ?

(A) जीन का संश्लेषण

(B) जीन का एक्सप्रेशन

(C) जीन का रेगुलेशन

(D) जीन का फंक्शन

What does operon model represent ?

(A) Gene synthesis

(B) Gene expression

~~(C)~~ Gene regulation

(D) Gene function

58. निम्न में से किसका पुष्पासन खाया जाता है ?

(A) शरीफा

~~(B)~~ सेव

(C) नारंगी

(D) इनमें से सभी

Thalamus is edible part in which of the following ?

~~(A)~~ Annona

(B) Apple

(C) Orange

(D) All of these

59. डीएनए निम्न में से किसका आनुवंशिक पदार्थ है ?

(A) टीएमवी

(B) बैक्टेरियोफाज

~~(C)~~ (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

DNA is genetic material of

(A) TMV

~~(B)~~ Bacteriophage

(C) Both (A) and (B)

(D) None of these



60. पारिस्थितिक तंत्र की आहार शृंखला में ऊर्जा का प्रवाह होता है

(A) एकदिशीय

(B) द्विदिशीय

(C) बहुदिशीय

(D) इनमें से कोई नहीं

Flow of energy in food chain of an ecosystem is

(A) Unidirectional

(B) Bidirectional

(C) Multidirectional

(D) None of these

61. निम्न में से कौन एक जैविक खाद नहीं है ?

(A) अजोटोबैक्टर

(B) बैसिलस थुरिन्जिएंसिस

(C) अजोला

(D) क्लॉस्ट्रीडियम

Which of the following is not a biofertilizer ?

(A) *Azotobacter*

(B) *Bacillus thuringiensis*

(C) *Azolla*

(D) *Clostridium*

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

(A) जल

(B) हवा

(C) कीट

(D) सम्पर्क

Tuberculosis is transmitted by

(A) Water

(B) Air

(C) Insect

(D) Contact

63. जैव रिएक्टर अनुकूलतम परिस्थिति में क्या निर्माण करता है ?

(A) उत्पाद

(B) जीव

(C) माध्यम

(D) इनमें से सभी

Bio-reactors in optimal conditions produce

(A) Product

(B) Organism

(C) Medium

(D) All of these

[119] D

(A)-9009-D(34)

64. निम्न में से कौन विषाणु से होने वाली बीमारी नहीं है ?

(A) मम्प्स

(C) डिफ्थेरिया

(B) इन्फ्लुएंजा

(D) मिजिट्टिस

Which of the following is not a viral disease ?

(A) Mumps

(C) Diphtheria

(B) Influenza

(D) Measles

65. निम्नलिखित में कौन पशुपालन में सम्मिलित नहीं है ?

(A) मधुमक्खी पालन

(C) मत्स्यकी

(B) कुक्कुट पालन

(D) कार्बनिक खेती

Which of the following is not included in animal husbandry ?

(A) Bee-keeping

(C) Fish farming

(B) Poultry farming

(D) Organic farming

66. निम्नलिखित में किसका संबंध माइक्रोबायोलोजी से नहीं है ?

(A) लुईस पाश्चर

(C) स्टेफेन हेल्स

(B) जे० डी० वाटसन

(D) राबर्ट कॉख

Who among the following is not related with microbiology ?

(A) Louis Pasteur

(C) Stephan Hales

(B) J. D. Watson

(D) Robert Koch

एन्टीकोडॉन्स किसमें पाया जाता है ?

(A) एम-आरएनए में

(C) आर-आरएनए में

(B) टी-आरएनए में

(D) इनमें से कोई नहीं

19 | D

(A)-9009-D(34)

Anticodons are found in

- (A) m-RNA  
(C) r-RNA

- (B) t-RNA  
(D) None of these

68. मेंडल ने प्रतिपादित किया

- (A) सहलग्नता का नियम  
(C) (A) और (B) दोनों

- (B) आनुवंशिकता का नियम  
(D) इनमें से कोई नहीं

Mendel proposed

- (A) Law of linkage  
(C) Both (A) and (B)

- (B) Law of inheritance  
(D) None of these

69. पृथक्करण के सिद्धांत को और क्या कहते हैं ?

- (A) प्रभाविता का नियम  
(C) युग्मकों की शुद्धता का नियम

- (B) स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम  
(D) इनमें से कोई नहीं

Law of segregation is also known as

- (A) Law of dominance  
(C) Law of purity of gametes

- (B) Law of independent assortment  
(D) None of these

70. नयी प्रजातियों के निर्माण का महत्वपूर्ण कारक है

- (A) प्रतियोगिता  
(C) विलगन

- (B) उत्परिवर्तन  
(D) निरंतर विविधता

Which of the following factors is important in the formation of new species ?

- (A) Competition  
(C) Isolation

- (B) Mutation  
(D) Continuous variation

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 × 2 = 20

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

10 × 2 = 20

1. अमिबियासिस क्या है ? इसके कारक का नाम बतायें एवं इस रोग के लक्षणों का वर्णन करें। 2  
What is Amoebiasis ? Name its causal organism and describe the symptoms of this disease. <https://www.bsebstudy.com>
2. एलर्जी क्या है ? इसके लक्षणों का संक्षेप में वर्णन करें। 2  
What are allergies ? Describe its symptoms in brief.
3. रक्त के कार्यों को लिखें। 2  
Write the functions of blood.
4. ग्लोबल वार्मिंग क्या है ? इसके प्रभावों का वर्णन करें। 2  
What is global warming ? Explain its effects.
5. अन्तः प्रजनन क्या है ? 2  
What is inbreeding ?
6. क्लाइनेफेल्टर सिण्ड्रोम पर प्रकाश डालें। 2  
Throw light on Klinefelter's syndrome.
7. जी०एम०ओ० पर प्रकाश डालें। 2  
Throw light on G.M.O.
8. मानव अंडाशय के अनुप्रस्थ काट का स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाएँ। 2  
Draw a neat and well labelled diagram of transverse section of human ovary.

9.  मेंडल की सफलता के कारणों को लिखें। 2  
Write reasons for success of Mendel.
10. युग्मन और प्रतिकर्षण को परिभाषित करें। 2  
Define Coupling and Repulsion.
11. संक्षेप में ट्रॉन्सक्रिप्शन का वर्णन करें। 2  
Describe transcription in brief.
12.  बायोपाइरेसी (जैविक चोरी) को संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत करें। 2  
Explain Biopiracy in brief.
13.  परखनली शिशु किसे कहते हैं ? 2  
What is test-tube baby ?
14. मरुस्थलीय पौधों के पारिस्थितिक अनुकूलन का वर्णन करें। 2  
Describe the ecological adaptation of xerophytic plants.
15.  अल्कोहल के दुष्परिणामों का वर्णन करें। 2  
Describe the ill effects of alcohol.
16. अन्तर्जात प्रतिरक्षा पर प्रकाश डालें। 2  
Comment on Innate immunity.
17. DNA प्रतिकृति के लिए आवश्यक किन्हीं दो एन्जाइम के नाम लिखें तथा प्रत्येक के किसी एक विशिष्ट कार्य का वर्णन करें। 2  
Name any two enzymes required for DNA replication and mention one specific function of each of them.

18. सूक्ष्मप्रवर्धन क्या है ? इस विधि द्वारा पादपों के उत्पादन के मुख्य लाभ क्या हैं ?  
What is micropropagation ? What are the main advantages of producing plants through this technique ? 2
19. एक प्रारूपिक प्रतिपिंड (प्रतिरक्षी) का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाएँ।  
Draw a neat labelled diagram of a typical antibody. 2
20. जैव-विविधता हॉटस्पॉट क्या है ? भारत में पाए जाने वाले ऐसे दो हॉटस्पॉट के नाम एवं उनकी विशेषता लिखें।  
What is biodiversity hotspot ? Write down the names and specialities of two such hotspots of India. 2

**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 हैं। उत्तर अधिकतम 120 शब्दों में होने चाहिए।  $3 \times 5 = 15$

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.  $3 \times 5 = 15$

21. ऊतक संवर्धन पर एक निबंध लिखें।  
Write an essay on tissue culture. 5
22. पुष्पीय पौधों में निषेचन की क्रिया का वर्णन करें।  
Describe fertilization in flowering plants. 5
23. रिकम्बिनेन्ट डीएनए तकनीक का संक्षिप्त वर्णन करें।  
Describe recombinant DNA technology in brief. 5
24. समुचित उदाहरणों के साथ तीन पारिस्थितिक पिरामिडों का वर्णन करें।  
Describe three ecological pyramids with suitable examples. 5

25. जनसंख्या नियंत्रण हेतु गर्भ निरोधन की विभिन्न विधियों की विवेचना करें। 5

Discuss various methods of contraception for the population control.

26. मत्स्य पालन क्या है ? भोजन की गुणवत्ता सुधार में इसकी भूमिका बतायें। 5

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