रोल नं.
Roll No.

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

131

431 (IZY)

2019

जीव विज्ञान (सैद्धान्तिक)

BIOLOGY (THEORY)

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 70
[Max. Marks : 70

निर्देश : (i) इस प्रश्न पत्र में कुल 30 प्रश्न हैं। **सभी प्रश्न अनिवार्य** हैं।

(ii) प्रश्न संख्या 1 से 8 तक प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। प्रश्न संख्या 9 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है, प्रश्न संख्या 19 से 27 तक प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है तथा प्रश्न संख्या 28 से 30 तक प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

(iii) प्रश्न संख्या 1 से 4 तक बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। इनमें प्रत्येक प्रश्न के उत्तर में चार विकल्प दिये गये हैं। सही विकल्प अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए।

(iv) प्रश्न पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि 2 अंकों वाले दो प्रश्नों में, 3 अंकों वाले तीन प्रश्नों में और 5 अंकों वाले सभी प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

(v) आवश्यकतानुसार स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

Note: (i) There are in all 30 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) Question No.1 to 8 carry one mark each. Question No.9 to 18 carry two marks each, Question No. 19 to 27 carry three marks each and Question No. 28 to 30 carry five marks each.

(iii) Question No.1 to 4 are multiple choice questions. Here four options are given in each question. Write the correct option in your answer book.

(iv) There is no overall choice in question paper, however, an internal choice has been provided in two questions of 2 marks, three questions of 3 marks and all questions of 5 marks each. You have to attempt only one of the given choices in such questions.

(v) Draw neat and labelled diagrams wherever necessary.

StudentSuvidha.com
downloaded from

[P.T.O.

Download all NOTES and PAPERS at StudentSuvidha.com

1. एक-संकर संकरण में जीनी प्ररूप (जीनोटाइप) अनुपात है – 1

In monohybrid cross, the genotypic ratio is –

(i) 3:1 (ii) 1:2:1 (iii) 9:3:3:1 (iv) 2:1:1

2. मानव में एक महीने की सगर्भता के बाद भ्रूण में निर्मित होता है – 1

In human beings, after one month of pregnancy the embryo formed –

(i) हृदय Heart (ii) पाद Limbs (iii) अंगुलियाँ Fingers (iv) बरौनियाँ Eye-lids

3. 'पोमेटो' एक कायिक संकर है – 1

'Pomato' is a somatic hybrid between –

(i) आलू एवं टमाटर के बीच का Potato and Tomato (ii) टमाटर एवं पोस्ता के बीच का Tomato and Poppy

(iii) आलू एवं कपास के बीच का Potato and Cotton (iv) टमाटर एवं केला के बीच का Tomato and Banana

4. एक पारितन्त्र के लिए ऊर्जा स्रोत है – 1

The energy source for an ecosystem is –

(i) ए टी पी ATP (ii) हरे पौधे Green Plants

(iii) सूर्य Sun (iv) पौधों द्वारा निर्मित शर्करा Sugar produced by plants

5. असंगजनन क्या है? 1

What is Apomixis?

6. आर.एन.ए. पॉलीमरेज का कोई एक कार्य लिखिए। 1

Write any one function of RNA Polymerase.

7. बीटी (Bt) विष किस जीवाणु से निर्मित होता है? 1

By which bacterium Bt toxin is produced?

8. जैव निम्नीकरण योग्य एवं जैव निम्नीकरण अयोग्य अपशिष्टों के कोई एक-एक उदाहरण दीजिए। 1

Give any one example of bio-degradable and non-biodegradable wastes.

9. सजीवप्रजक या जरायुज जन्तुओं में भ्रूण का विकास व पोषण कहाँ और किसके द्वारा होता है? 2

Where and by which the development and nutrition of embryo takes place in Viviparous animals?

10. यौन संचारित संक्रमण से बचाव के कोई दो उपाय लिखिए। 2

Write any two remedy to prevent sexually transmitted infections.

11. उन्नायक (Promotor) के कोई दो कार्य लिखिए। 2

Write any two function of Promotor.

अथवा (OR)

टर्नर सिंड्रोम क्या है?

What is Turner's Syndrome?

StudentSuvidha.com downloaded from

Download all NOTES and PAPERS at StudentSuvidha.com

12. संक्रामक रोग एवं असंक्रामक रोग से आप क्या समझते हैं? 2

What do you understand by infectious disease and non-infectious disease?

13. ओपिऑइड्स क्या है? किसी एक ओपिऑइड्स का नाम लिखिए। 2

What is Opioids? Write the name of any one opioids.

14. बी-लसीकाणु व टी-लसीकाणु में कोई दो अन्तर लिखिए। 2

Write any two difference between B-Lymphocyte and T-Lymphocyte.

15. प्लाज्मोडियम के जीवन चक्र में पोषक के किन अंगों में निम्न घटनाएँ होती हैं? शरीर के अंग व पोषक का नाम दीजिए। 2

(i) जीवाणुज का निर्माण (ii) अमीबीय अवस्था

In which parts of the body of the hosts do the following events in the life cycle of Plasmodium take place? Name both body parts and the host.

(i) Formation of Sporozoit (ii) Amoeboid stage

अथवा (OR)

साइनोबैक्टीरिया क्या हैं? किन्हीं दो साइनोबैक्टीरिया का नाम लिखिए।

What are cyanobacteria? Write the name of any two cyanobacteria.

16. भारत में विकसित गेहूँ एवं धान की किन्हीं एक-एक उच्च उत्पादन वाली संकर किस्मों के नाम लिखिए। 2

Write the name of any one of the top producing hybrid varieties of wheat and paddy developed in India.

17. पवित्र उपवन क्या हैं? भारत के किन्हीं दो पवित्र उपवन वाले स्थानों का नाम लिखिए। 2

What are sacred groves? Write the name of any two sacred groves of India.

18. पारितन्त्र के विभिन्न पोषण स्तरों में से होता हुआ ऊर्जा के प्रवाह का केवल रेखाचित्र बनाइए। 2

Draw only diagrammatic sketch of energy flow through the different trophic level of ecosystem.

19. प्रथम स्तन्य या खीस (कोलोस्ट्रम) क्या होता है? नवजात शिशु के लिए यह क्यों आवश्यक है? 3

What is colostrum? Why is it necessary for new-born baby?

20. मेण्डल के परीक्षार्थ संकरण को चित्र की सहायता से समझाइए। 3

Explain Mendel's Test Cross with the help of diagram.

21. सुकेन्द्रकी में जीन अभिव्यक्ति के नियमन के किन्हीं तीन स्तरों का उल्लेख कीजिए। 3

Mention any three levels of regulation of gene expression in eukaryotes.

अथवा (OR)

अनुवांशिक कूट की कोई तीन विशेषतायें लिखिए।

Write any three salient features of Genetic Code.

22. पारजीवी जंतु (ट्रान्सजेनिक एनीमल्स) क्या हैं? पारजीवी जन्तुओं का उदाहरण सहित महत्व लिखिए। 3

What are Transgenic Animals? Write importance of Transgenic animals with examples.

StudentSuvidha.com downloaded from

Download all NOTES and PAPERS at StudentSuvidha.com

23. पादप प्रजनन क्या है? पादप प्रजनन के कोई दो उद्देश्य लिखिए। 3

What is Plant breeding? Write any two objectives of plant breeding.

अथवा (OR)

पोपी (पोस्त), कोका एवं भाँग से कौन से ड्रग्स प्राप्त किए जाते हैं?

Which drugs are obtained from Poppy, Coca and Cannabis?

24. हर्षे व चेस के प्रयोग का उल्लेख कीजिए जिसमें उन्होंने सिद्ध किया था कि डी.एन.ए. ही अनुवांशिक पदार्थ है। 3

Mention Hershey and Chase experiment in which they proved that DNA is the only Genetic Material.

25. पुनर्योगज डी एन ए प्रौद्योगिकी के प्रक्रमों का उल्लेख कीजिए। 3

Mention processes of Recombinant DNA Technology.

26. आनुवंशिकतः रूपान्तरित जीव (जेनेटिकली मोडीफाइड आर्गेनिज्म) क्या हैं? आनुवंशिकतः रूपान्तरित पौधों के कोई दो लाभ लिखिए। 3

What are Genetically modified organisms? Write any two uses of Genetically modified plants.

27. निम्नलिखित में किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए– 1½+1½=3

(i) सहभोजिता (ii) सहोपकारिता (iii) परजीविता

Write short note on any **two** of the following –

(i) Commensalism (ii) Mutualism (iii) Parasitism

अथवा (OR)

जलाक्रांति क्या है? फसलों के लिए यह किस प्रकार से हानिकारक है? 3

What is waterlogging? How is it harmful for crops?

28. पुष्पी पादपों में लघुबीजाणुजनन का सचित्र वर्णन कीजिए। 5

Illustrate diagramatically microsporogenesis in flowering plants.

अथवा (OR)

द्वि-निषेचन (दोहरा निषेचन) का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe double fertilisation diagrammatically.

29. अनुलेखन से क्या तात्पर्य है? जीवाणु में अनुलेखन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 5

What does mean by Transcription? Describe the process of transcription in bacteria.

अथवा (OR)

पनेट वर्ग क्या है? मेण्डेल के स्वतन्त्र अपव्यूहन नियम का पनेट वर्ग की सहायता से वर्णन कीजिए।

What is punnet square? Describe Mendel's law of Independent Assortment with the help of punnet square.

30. जातीय विविधता से आप क्या समझते हैं? जातीय विविधता का पारितंत्र में क्या महत्व है? 5

What do you understand by species diversity? What is the significance of species diversity in ecosystem?

अथवा (OR)

पारिस्थितिक तन्त्र को परिभाषित करते हुए इसके विभिन्न घटकों का वर्णन कीजिए।

Define the ecosystem and describe its various components.

*****

StudentSuvidha.com downloaded from
Download all NOTES and PAPERS at StudentSuvidha.com