

CLASS : 12th (Sr. Secondary) Code No. 4330

Series : SS-M/2019

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SET : A

जीव विज्ञान

BIOLOGY

[Hindi and English Medium]

ACADEMIC/OPEN

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

Time allowed : 3 hours] [Maximum Marks : 70

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 16 तथा प्रश्न 21 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper are 16 in number and it contains 21 questions.

- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.

4330/(Set : A)

P. T. O.

(2) 4330/(Set : A)

- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.

- उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/ पन्ने न छोड़ें।

Don't leave blank page/ pages in your answer-book.

- उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.

- परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

Candidates must write their Roll Number on the question paper.

- कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

*Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, **no claim in this regard, will be entertained after examination.***

4330/(Set : A)

(3)

4330/(Set : A)

सामान्य निर्देश :

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) इस प्रश्न-पत्र में कुल 21 प्रश्न हैं, जो चार खण्डों : अ, ब, स तथा द में विभक्त हैं।
- (iii) खण्ड - अ के प्रश्न संख्या 1 में चौदह (i-xiv) वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रश्न (i) से (v) तक बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में चार विकल्प दिए गए हैं जिसमें से सही विकल्प का चयन कीजिए। प्रश्न (vi) से (xiv) तक प्रत्येक का उत्तर एक या दो शब्दों या वाक्यों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
- (iv) खण्ड - ब में प्रश्न संख्या 2 से 11 तक अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।
- (v) खण्ड - स में प्रश्न संख्या 12 से 18 तक लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।
- (vi) खण्ड - द में प्रश्न संख्या 19 से 21 तक दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

4330/(Set : A)

P. T. O.

(4) **4330/(Set : A)**

- (vii) **खण्ड - द** (दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न) के दो प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प उपलब्ध है। ऐसे प्रश्नों में से आपको दी गयी छूट में से **केवल एक ही** प्रश्न करना है।

General Instructions :

- (i) **All questions are compulsory.**
- (ii) This question paper contains **21** questions, which are divided into **four** Sections : **A, B, C and D.**
- (iii) **Section - A** contains question number **1** having **fourteen** (i-xiv) objective type questions. Question from (i) to (v) multiple choice type questions. Each question carries four options, from which choose the **correct** option. The answer of each question from (vi) to (xiv) may be given in **one** or **two** words or sentences. Each question carries 1 mark.
- (iv) **Section - B** contains question numbers **2** to **11** of very short answer type questions and carry 2 marks each.

4330/(Set : A)

(5) **4330/(Set : A)**

- (v) **Section – C** contains question numbers **12** to **18** of short answer type questions and carry 3 marks each.
- (vi) **Section – D** contains question numbers **19** to **21** of long answer type questions and carry 5 marks each.
- (vii) Internal choice is available in **two** questions of **Section-D** (Long Answer Type Questions). You have to attempt **only one** of the given choice in such questions.

खण्ड – अ

SECTION – A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Type Questions)

1. (i) मनुष्य में अलिंग क्रोमोसोम के कितने जोड़े होते हैं ? 1
- (A) 44
- (B) 46
- (C) 22
- (D) 23

4330/(Set : A)

P. T. O.

(6) **4330/(Set : A)**

How many pairs of autosomal chromosomes are present in human ?

- (A) 44
- (B) 46
- (C) 22
- (D) 23

(ii) सीताकेंथ क्या थी ?

1

- (A) अकशेरुकी
- (B) मछली
- (C) उभयचर
- (D) सरीसृप

Coelacanth was a :

- (A) Invertebrate
- (B) Fish
- (C) Amphibian
- (D) Reptile

4330/(Set : A)

(7) **4330/(Set : A)**

(iii) एक द्विरज्जुकीय डी एन ए में 20% साइटोसीन है। इसमें कितने प्रतिशत थायमिन होगी ? 1

(A) 20%

(B) 40%

(C) 30%

(D) 10%

A double stranded DNA has 20% cytosine. What will be the percentage of thiamine in it ?

(A) 20%

(B) 40%

(C) 30%

(D) 10%

(iv) मानव के 'Y' गुणसूत्र में कितने जीन होते हैं ? 1

(A) 231

(B) 456

(C) 196

(D) 192

4330/(Set : A)

P. T. O.

(8) **4330/(Set : A)**

How many genes are present in human 'Y' chromosome ?

- (A) 231
- (B) 456
- (C) 196
- (D) 192

(v) प्राथमिक लसीकाभ अंग कौन-सा है ? 1

- (A) प्लीहा (स्प्लीन)
- (B) लसीका ग्रंथियाँ
- (C) पेयर पैच —
- (D) इनमें से कोई नहीं

Which is a primary lymphoid organ ?

- (A) Spleen
- (B) Lymph node
- (C) Peyer's patch
- (D) None of these

4330/(Set : A)

(9) **4330/(Set : A)**

(vi) तंबाकू के पौधे की जड़ों को संक्रमित करने वाले सूत्रकृमि का नाम लिखिए। 1

Name the nematode which infects the roots of tobacco plant.

(vii) उस वैज्ञानिक का नाम लिखिए जिसने 'सहलग्नता' (लिंगकेज) शब्द दिया। 1

Name the scientist who coined the term 'linkage'.

(viii) 2002 में सतत विकास पर विश्व सम्मेलन कहाँ पर हुआ ? 1

Where was the World Summit of Sustainable Development held in 2002 ?

(ix) वियुक्तांडपी और युक्तांडपी क्या है ? 1

What is Apocarpous and Syncarpous ?

(x) परनिषेचन किसे कहते हैं ? 1

What is Xenogamy ?

(xi) मधुमक्खी की अत्यन्त सामान्य प्रजाति कौन-सी है ? 1

Which is the most common species of honeybee ?

4330/(Set : A)

P. T. O.

(12) **4330/(Set : A)**

7. एक्सोन्यूक्लियेज और एंडोन्यूक्लियेज के कार्य क्या हैं ? 2

What are the functions of Exonucleases and Endonucleases ?

8. बीटी टॉक्सिन उस जीवाणु को क्यों नहीं मारता जिससे वह बनता है, पर अन्तःग्रहण करने वाले कीट को मार देता है ? 2

Why does the Bt toxin not kill the bacterium that produces it but kills the insect that ingest it ?

9. जीव के आनुवंशिक रूपांतर में मूलभूत चरण कौन-से होते हैं ? 2

What are the basic steps in genetically modifying an organism ?

10. अंतःविशिष्ट संकरण क्या है ? एक उदाहरण लिखिए। 2

What is interspecific hybridization ? Write an example.

11. एन्युप्लॉइडी और पॉलीप्लॉइडी क्या है ? 2

What is Aneuploidy and Polyploidy ?

4330/(Set : A)

(13) **4330/(Set : A)**

खण्ड - स

SECTION - C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

- 12.** अपघटन क्या है ? अपघटन की गति को नियमित करने वाले जलवायुवीय घटक कौन-से हैं ? 3

What is Decomposition ? What are the climatic factors that regulate it ?

- 13.** विशेष सृष्टि के सिद्धान्त के तीन अभिधान क्या हैं ? 3

What are the three connotations of theory of special creation ? —

- 14.** दक्षिणी अमेरिका के अमेजन उष्णकटिबन्धी वर्षा वनों की जैव विविधता के बारे में लिखिए। 3

Write about the biodiversity in Tropical Amazonian rain forest in South America.

- 15.** आनुवंशिकतः रूपांतरित फसलों के उत्पादन के क्या लाभ हैं ? 3

What are the advantages of production of genetically modified crops ?

4330/(Set : A)

P. T. O.

(14) **4330/(Set : A)**

16. विभिन्न कैनेबिनॉइड ड्रगों का वर्णन कीजिए। 3

Describe various Cannabinoid drugs.

17. बिंदु उत्परिवर्तन (पॉइंट म्यूटेशन) और फ्रेम शिफ्ट म्यूटेशन क्या हैं ? उत्परिवर्तन से आपका क्या अभिप्राय है ? कोई एक उदाहरण दीजिए। 3

What are point mutation and frame shift mutation ? What do you mean by a mutagen ? Give any **one** example.

18. टेस्ट ट्यूब बेबी कार्यक्रम का वर्णन कीजिए। 3

Describe Test Tube Baby Programme.

खण्ड - द

SECTION - D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

19. शोर क्या होता है ? शोर प्रदूषण के क्या प्रभाव होते हैं ? 5

What is Noise ? What are the effects of noise pollution ?

4330/(Set : A)

(15) **4330/(Set : A)**

अथवा

OR

ओज़ोन अवक्षय किस प्रकार होता है ? पराबैंगनी विकिरण के बढ़ने से हमारे ऊपर किस प्रकार प्रभाव पड़ेंगे ? 5

How does ozone depletion take place ? How will enhanced ultraviolet radiation affect us ?

20. अनुलेखन इकाई की संरचना का विस्तृत वर्णन कीजिए। 5

Describe the structure of transcription unit in detail.

अथवा

OR

द्विकुंडली डी एन ए की संरचना की मुख्य विशेषताएँ लिखिए। 5

Write down the salient features of double helix structure of DNA.

4330/(Set : A)

P. T. O.

