

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

Series : SS-M/2019

Roll No.

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

SET : C

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 : C)

P. T. O.

- 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.***

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।

- (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.

(5)

4330/(Set : C)

- (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) निम्न में से कौन-सा अलिंग क्रोमोसोम लग्न अप्रभावी लक्षण है ? 1
- (A) सिकल सेल एनिमिया
- (B) फिनाइलकीटोन्यूरिया
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) हीमोफीलिया

4330/(Set : C)

P. T. O.

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

Which of the following is an autosomal linked recessive trait ?

- (A) Sickle cell anaemia
- (B) Phenylketonuria
- (C) Both (A) & (B)
- (D) Haemophilia

(ii) 1938 में सीलाकॅथ कहाँ से पकड़ी गई थी ? 1

- (A) उत्तरी अमेरिका से
- (B) दक्षिणी अमेरिका से
- (C) भारतवर्ष से
- (D) दक्षिणी अफ्रीका से

In 1938 Coelacanth was Caught from :

- (A) North America
- (B) South America
- (C) India
- (D) South Africa

4330/(Set : C)

(7)

4330/(Set : C)

(iii) न्यूक्लियोसाइड के हाइड्रोलिसिस से किसकी प्राप्ति **नहीं** होती ? 1

(A) प्यूरीन

(B) पिरामिडिन

(C) पेन्टोस शुगर

(D) फॉस्फोरिक अम्ल

The hydrolysis of nucleoside would **not** yield :

(A) Purine

(B) Pyrimidine

(C) Pentose sugar

(D) Phosphoric acid

(iv) मानव गुणसूत्र नं० 1 में कितने जीन होते हैं ? 1

(A) 231

(B) 456

(C) 2968

(D) 3600

4330/(Set : C)

P. T. O.

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

How many genes are present in human Chromosome No. 1 ?

- (A) 231
- (B) 456
- (C) 2968
- (D) 3600

(v) कौन-सा द्वितीयक लसीकाभ अंग है ? 1

- (A) स्प्लीन
- (B) अस्थि मज्जा
- (C) थाइमस
- (D) इनमें से कोई नहीं

Which is a secondary lymphoid organ ?

- (A) Spleen
- (B) Bone marrow
- (C) Thymus
- (D) None of these

4330/(Set : C)

(vi) 'स्वयुग्मन' (ऑटोगैमी) क्या है ? 1

What is 'autogamy' ?

(vii) जीन चिकित्सा क्या है ? 1

What is gene therapy ?

(viii) एक भौतिक उत्परिवर्तजन का नाम लिखिए। 1

Name one physical mutagen.

(ix) आभासी फल क्या हैं ? एक उदाहरण दीजिए। 1

What are false fruits ? Give an example.

(x) बाह्यस्थाने (एक्स-सीटू) संरक्षण क्या है ? 1

What is ex-situ conservation ?

(xi) जैव-पुष्टिकरण क्या है ? 1

What is biofortification ?

(xii) किस परीक्षण के द्वारा टाइफॉइड ज्वर की पुष्टि हो सकती है ? 1

By which test typhoid fever could be confirmed ?

(10)

4330/(Set : C)

(xiii) फीलपॉव (एलिफैंटिएसिस) के रोगजनक का नाम लिखिए। 1

Name causative organism of Elephantiasis.

(xiv) IARI को विस्तारित कीजिए। 1

Write the full form of IARI.

खण्ड – ब

SECTION – B

(अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

2. पार्थेनोजेनेसिस क्या है ? किन्हीं **दो** जीवों के नाम लिखिए जिनमें यह पाई जाती है। 2

What is parthenogenesis ? Name any **two** organisms in which it takes place.

3. ब्रूड पैरासिटिज्म के बारे में लिखिए। 2

Write about brood parasitism.

4330/(Set : C)

4. जैव-उर्वरकों के रूप में बैक्टीरिया की भूमिका लिखिए। 2

Write down the role of bacteria as biofertilizers.

5. सूक्ष्मजीवी जैव-नियंत्रण कारक किस प्रकार बटरफ्लाई कैटरपिलर का नियंत्रण करते हैं ? 2

How does microbial biocontrol agents control butterfly caterpillars ?

6. कीट परागित फूलों की विभिन्न विशेषताएँ क्या हैं ? 2

What are the various characteristics of insect pollinated flowers ?

7. एक जीवाणु कोशिका को डी एन ए लेने हेतु किस प्रकार सक्षम बनाया जाता है ? 2

How is bacterial cell made competent to take up DNA ?

(12)

4330/(Set : C)

8. उस जीव का नाम बताइए जो क्राई प्रोटीन्स पैदा करता है। मनुष्य इस प्रोटीन को अपने फायदे के लिए कैसे उपयोग में लाता है ? 2

Name an organism that produce cry proteins.
How has man exploited this protein to his benefit ?

9. 'बायोरिएक्टर' के बारे में लिखिए। 2

Write about 'bioreactors'.

10. मोनोसोमी और ट्राइसोमी क्या है ? प्रत्येक का **एक** उदाहरण दीजिए। 2

What is monosomy and trisomy ? Give **one** example of each.

11. मल्टीपल ओव्यूलेशन एम्ब्रियो ट्रांसफर तकनीक (MOET) के बारे में लिखिए। 2

Write about Multiple Ovulation Embryo Transfer Technology (MOET).

4330/(Set : C)

खण्ड - स

SECTION - C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

12. पारिस्थितिकी पिरामिड की सीमाएँ क्या हैं ? 3

What are the limitations of Ecological pyramids ?

13. विकास की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। 3

Describe mechanism of evolution.

14. जैव विविधता के संरक्षण के लिए व्यापकरूप से उपयोगी तर्क का वर्णन कीजिए। 3

Describe the broadly utilitarian argument for conserving biodiversity.

15. पारजीवी जन्तु (ट्रांसजेनिक एनिमल्स) क्या हैं ? रोग के अध्ययन में इनकी क्या भूमिका है ? 3

What are transgenic animals ? Explain their role in study of disease.

- 16.** एलर्जी क्या है ? एलर्जी के लिए मास्ट कोशिकाओं से कौन-से रसायन निकलते हैं ? एलर्जिय अनुक्रियाओं के लक्षणों को लिखिए। 3

What is Allergy ? What are the chemicals released from mast cells for allergy ? Write down the symptoms of allergic reactions.

- 17.** किन कारणों से 1900 ई० तक मेंडल का कार्य अज्ञात ही रहा है ? 3

What were the reasons due to which Mendel's work remained unrecognized till 1900 AD ?

- 18.** मुँह से लेने योग्य गर्भनिरोधकों का वर्णन कीजिए। 3

Describe oral contraceptives.

खण्ड – द

SECTION – D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

- 19.** विश्वव्यापी उष्णता के कारणों और प्रभावों का वर्णन कीजिए। 5

Discuss the causes and effects of Global Warming.

(15)

4330/(Set : C)

अथवा

OR

‘झूम खेती’ का वर्णन कीजिए।

5

Describe the 'Jhum Cultivation'.

- 20.** डी एन ए के अर्धसंरक्षी प्रतिकृतियन को सिद्ध करने के लिए मेसेल्सन एवं स्टॉल के प्रयोग का वर्णन कीजिए।

5

Describe Meselson and Stahl's experiment to prove semiconservative DNA replication.

अथवा

OR

ग्रिफिथ के प्रयोगों में दिए गए रूपांतरीय सिद्धांत का वर्णन कीजिए।

5

Describe transforming principle given in Griffith's experiments.

4330/(Set : C)

P. T. O.

(16)

4330/(Set : C)

- 21.** एक नामांकित चित्र की सहायता से शुक्राणु की संरचना का वर्णन कीजिए। 5

Describe the structure of a sperm with the help of a well labelled diagram.



4330/(Set : C)