

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 3630

Series : SS-M/2018

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 : 60

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित प्रश्न 18 हैं।

Please make sure that the printed question paper are contains 18 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.

- 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।

3630/(Set : A)

P. T. O.

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 :-

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- इस प्रश्न-पत्र में कुल 18 प्रश्न हैं, जो चार खण्डों : अ, ब, स तथा द में विभक्त हैं।
- खण्ड - अ के प्रश्न संख्या 1 में बारह (i-xii) वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रश्न (i) से (viii) तक बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में चार विकल्प दिए गए हैं जिसमें से सही विकल्प का चयन कीजिए। प्रश्न (ix) से (xii) तक प्रत्येक का उत्तर एक या दो शब्दों या वाक्यों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
- खण्ड - ब में प्रश्न संख्या 2 से 10 तक अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं, प्रत्येक के 2 अंक हैं।
- खण्ड - स में प्रश्न संख्या 11 से 15 तक लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं, प्रत्येक के 3 अंक हैं।
- खण्ड- द में प्रश्न संख्या 16 से 18 तक दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं, प्रत्येक के 5 अंक हैं।

3630/(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 **18** questions, which are divided into **four** Sections : **A, B, C** and **D**.
- (iii) **Section – A** contains question number **1** having **twelve** (i-xii) objective type questions. Each question carries **1** mark. Question from (i) to (viii) multiple choice type questions. Each question carries four options, from which choose the **correct** option. The answer of each question from (ix) to (xii) may be given in **one** or **two** words or sentences.
- (iv) **Section – B** contains question numbers **2** to **10** of very short answer type questions and carry **2** marks each.
- (v) **Section – C** contains question numbers **11** to **15** of short answer type questions and carry **3** marks each.
- (vi) **Section – D** contains question numbers **16** to **18** 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) निम्नलिखित में से कौन-सा द्विलिंगी है ?

1

- (A) टेपवर्म
- (B) जोंक
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) गोलकृमि

Which of the following is hermaphrodite ?

- (A) Tapeworm
- (B) Leech
- (C) Both (A) and (B)
- (D) Roundworm

(ii) निम्नलिखित में से किसका अनुलेखन rRNA पॉलिमरेज-II द्वारा होता है ? 1

- (A) tRNA
- (B) 5s rRNA
- (C) Sn RNA
- (D) Hn RNA

Which of the following is transcribed by rRNA polymerase-II ?

- (A) tRNA
- (B) 5s rRNA
- (C) Sn RNA
- (D) Hn RNA

(iii) निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकूट किसी अमीनो अम्ल का कूट लेखन **नहीं** करता है ? 1

- (A) UAA

(5)

3630/(Set : A)

- (B) UAG
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) UAC

Which of the following codon does **not** code for any amino acid ?

- (A) UAA
- (B) UAG
- (C) Both (A) & (B)
- (D) UAC

(iv) लोबेफिन किसमें विकसित हुए ?

- (A) उभयचर
- (B) सरीसृप
- (C) पक्षी
- (D) स्तनधारी

Lobefin evolved into :

- (A) Amphibian
- (B) Reptile
- (C) Bird
- (D) Mammal

3630/(Set : A)

P. T. O.

(v) निम्नलिखित में से कौन-सा स्वतंत्र रूप से नाइट्रोजन को स्थिर करने वाला जीवाणु है ?

1

- (A) प्यूडोमोनास
- (B) ऐज़ोटोबैक्टर
- (C) राइज़ोबियम
- (D) नाइट्रोसोमोनास

Which of the following is a free living nitrogen fixing bacteria ?

- (A) Pseudomonas
- (B) Azotobacter
- (C) Rhizobium
- (D) Nitrosomonas

(vi) समुद्री ऐनीमोन और क्लाउन मछली किस पारस्परिक क्रिया का उदाहरण है ? 1

- (A) स्पर्धा
- (B) सहभोजिता
- (C) अंतरजातीय परजीविता
- (D) परजीविता

Interaction between sea anemone and clown fish is an example of :

- (A) Competition
- (B) Commensalism

3630/(Set : A)

(C) Amensalism

(D) Parasitism

(vii) लाइकेन और मॉस अवस्था किस प्रकार का अनुक्रम है ? 1

(A) जलीय अनुक्रम

(B) दलदलीय अनुक्रम

(C) रेतीय अनुक्रम

(D) मरुद्भिद् अनुक्रम

Lichens and Mosses are the stages of which type of succession ?

(A) Hydrarch

(B) Marsh

(C) Psammarch

(D) Xerarch

(viii) निम्नलिखित में से कौन-सा कारक जैव विविधता के लिए खतरा **नहीं** है ? 1

(A) विदेशी प्रजातियों का प्रवेश

(B) वन्य जीवन अभयारण्य

(C) आवास का हास

(D) प्रदूषण

Which of the following is **not** a threat to biodiversity ?

(A) Introduction of exotic species

(B) Wild life sanctuaries

(C) Habitat loss

(D) Pollution

(ix) युग्मक संलयन क्या है ? 1

What is syngamy ?

(x) ZIFT विधि क्या है ? 1

What is ZIFT technique ?

(xi) ऊर्णक क्या है ? 1

What is flocs ?

(xii) ऐलन के नियम को परिभाषित कीजिए। 1

Define Allen's rule.

खण्ड - ब

SECTION – B

(अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

3630/(Set : A)

2. अंडवाहिनी नलिका की संरचना लिखिए। 2

Write down the structure of fallopian tube.

3. गर्भनिरोधक की रोध विधियों के बारे में लिखिए। 2

Write about barrier methods of contraception.

4. उन्नायक और समापक जीन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2

Differentiate between promoter and terminator gene.

5. कोशिका में प्रोटीन संश्लेषण के लिए सभी तीनों प्रकार के आर एन ए क्यों आवश्यक हैं ? 2

Why are all the three types of RNAs needed to synthesize a protein in a cell ?

6. स्पॉन्टेनियस जनरेशन का सिद्धान्त क्या है ? उस वैज्ञानिक का नाम लिखिए, जिसने इसे खारिज किया। 2

What is the theory of spontaneous generation ? Name the scientist who dismissed it.

7. स्ट्रेप्टोकाइनेज किस जीवाणु से उत्पन्न होता है ? इसकी क्या भूमिका है ? 2

From which microbes, the streptokinase is produced. What is its role ?

8. स्थानांतरण की प्रक्रिया में राइबोसोम किस प्रकार कार्य करता है ? 2

How does ribosome work in the process of translation ?

9. पवित्र उपवन क्या है ? संरक्षण में उनकी भूमिका के बारे में लिखिए। 2

What are sacred groves ? Write down their role in conservation.

10. जैव विविधता क्षति में अतिदोहन की क्या भूमिका है ? 2

What is the role of over-exploitation in biodiversity loss ?

खण्ड - स

SECTION - C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

11. शुक्रजनक नलिकाओं के आरेखीय काट का नामांकित चित्र बनाइए।

3

Draw a well labelled diagram of sectional view of a seminiferous tubule.

12. एलर्जी क्या होती है ? यह कैसे होती है और इसके लक्षण क्या होते हैं ? 3

What is Allergy ? How does it take place & what are its symptoms ?

13. मानव कल्याण में पशुपालन की क्या भूमिका है ? 3

What is the role of animal husbandry in human welfare ?

3630/(Set : A)

14. डी एन ए को विशिष्ट स्थलों पर किस प्रकार काटा जा सकता है ?

3

How can DNA be cut at specific locations ?

15. जैव आवर्धन (बायोमैग्निफिकेशन) का वर्णन कीजिए। 3

Discuss biomagnification.

खण्ड – द

SECTION – D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

16. परागकण की संरचना का विस्तार से वर्णन कीजिए। 5

Describe the structure of pollen grain in detail.

17. सह प्रभाविता क्या है ? एक उदाहरण सहित वर्णन कीजिए। 5

What is co-dominance ? Explain with an example.

अथवा

OR

मानव में पाए जाने वाले विभिन्न क्रोमोसोमल विकारों का वर्णन कीजिए। 5

Describe various chromosomal disorders found in human beings.

18. कोशकीय सुरक्षा की आर एन ए अंतरक्षेप विधि क्या है ? एक उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

5

What is RNA interference technique of cellular defence ? Explain with an example.



OR

जीन चिकित्सा क्या है ? एडीनोसीन डिएमीनेज़ (ए डी ए) की कमी का उदाहरण देते हुए वर्णन कीजिए। 5

What is gene therapy ? Illustrate using the example of adenosine deaminase (ADA) deficiency.