

( 16 )

3630/(Set : A)

अथवा

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.

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 3630

Series : SS-M/2018

**SET : A**

Roll No.

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

**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 पृष्ठ 16 तथा प्रश्न 18 हैं।

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



**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



(6)

3630/(Set : A)

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 प्रकृत किसी अमीनो अम्ल का कूट लेखन नहीं करता है ? 1

- (A) UAA
- (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

(7)

3630/(Set : A)

(iv) लोबेफिन किसमें विकसित हुए ? 1

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

Lobefin evolved into :

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

(v) निम्नलिखित में से कौन-सा स्वतंत्र रूप से नाइट्रोजन को स्थिर करने वाला जीवाणु है ? 1

- (A) स्यूडोमोनास
- (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
- (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)

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 ?



(12)

3630/(Set : A)

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

*et Louis Pasteur*  
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

*Yeast*  
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.

(13)

3630/(Set : A)

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 ?

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.