

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 3630

Series : SS-M/2018

Roll No.

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

SET : B

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

3630/(Set : B)

P. T. O.

- 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 18 प्रश्न हैं, जो चार खण्डों : अ, ब, स तथा द में विभक्त हैं।
- (iii) 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।
- (iv) खण्ड - ब में प्रश्न संख्या 2 से 10 तक अति-लघुत्तरात्मक प्रश्न हैं, प्रत्येक के 2 अंक हैं।
- (v) खण्ड - स में प्रश्न संख्या 11 से 15 तक लघुत्तरात्मक प्रश्न हैं, प्रत्येक के 3 अंक हैं।
- (vi) खण्ड- द में प्रश्न संख्या 16 से 18 तक दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं, प्रत्येक 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 **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 किसमें बाह्य निषेचन होता है ? 1
- (A) बोनी फिश
- (B) मेंढक
- (C) (A) और (B) दोनों

(D) सरीसृप

In which of the following the fertilization is external ?

(A) Bony fish

(B) Frog

(C) Both (A) and (B)

(D) Reptile

(ii) निम्नलिखित में से आर एन ए पॉलिमरेज-I किसका अनुलेखन करता है ? 1

(A) tRNA

(B) mRNA

(C) (A) और (B) दोनों

(D) rRNAs

Which of the following is transcribed by RNA polymerase-I ?

(A) tRNA

(B) mRNA

(C) Both (A) & (B)

(D) rRNAs

(iii) निम्नलिखित में से कौन-सा प्रारंभक प्रकूट है ? 1

(A) AUU

(B) AUC

(C) AUA

(5)

3630/(Set : B)

(D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is a initiative codon ?

(A) AUU

(B) AUC

(C) AUA

(D) None of these

(iv) सीलाकॅथ क्या थी ?

1

(A) मछली

(B) उभयचर

(C) सरीसृप

(D) पक्षी

Coelacanth was a :

(A) Fish

(B) Amphibian

(C) Reptile

(D) Bird

(v) निम्नलिखित में से कौन वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिरीकृत कर सकता है ? 1

3630/(Set : B)

P. T. O.

- (A) ऐनाबीना
- (B) नॉसटॉक
- (C) ऑसिलेटोरिया
- (D) ये सभी

Which of the following can fix atmospheric nitrogen ?

- (A) Anabaena
- (B) Nostoc
- (C) Oscillatoria
- (D) All of these

(vi) बगुला और चारण पशु की पारस्परिक क्रिया किसका उदाहरण है ? 1

- (A) सहोपकारिता
- (B) परभक्षण
- (C) सहभोजिता
- (D) इनमें से कोई नहीं

The interaction between cattle egret and grazing cattle is an example of :

- (A) Mutualism
- (B) Predation
- (C) Commensalism

(D) None of these

(vii) निम्नलिखित में से कौन जलीय पारिस्थितिक अनुक्रम में अग्रगामी समुदाय बनाता है ? 1

(A) जलमग्न पादप

(B) नरकट तराई पादप

(C) पादपप्लवक

(D) तैरने वाले पादप

Which of the following constitute the pioneer community in hydrarch ecological succession ?

(A) Submerged plants

(B) Emergent plants

(C) Phytoplankton

(D) Floating plants

(viii) बहुत अधिक जातीय समृद्धि और उच्च स्थानिकता (एंडेमिज़्म) कहाँ पाई जाती है ? 1

(A) वृहद विविधता ज़ोन में

(B) राष्ट्रीय उद्यान में

(C) अभयारण्य में

(D) जैव-विविधता तप्त स्थलों (हॉट-स्पॉट) में

The most richest species and high degree of endemism are found in :

(A) Mega diversity zone

- (B) National park
 (C) Sanctuaries
 (D) Biodiversity hot-spots

(ix) उस पादप का नाम लिखिए जो 12 वर्षों में एक बार पुष्प उत्पन्न करता है। 1

Write the name of the plant that produce flowers once in 12 years.

(x) GIFT विधि क्या है ? 1

What is GIFT technique ?

(xi) ऐंटीबॉयोटिक क्या है ? 1

What is Antibiotic ?

(xii) होमिओस्टैसिस किसे कहते हैं ? 1

What is Homeostasis ?

खण्ड - ब

SECTION - B

(अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

2. स्पर्मिओजेनेसिस और स्पर्मिएशन क्या है ? 2

What is spermiogenesis and spermiation ?

3. गर्भनिरोध की अंतःगर्भाशयी युक्तियों (इन्ट्रायूटेराइन डिवाइस) के बारे में लिखिए। 2

Write about Intrauterine devices of contraception.

4. व्यक्तेक (एक्जॉन) और अव्यक्तेक (इंट्रॉन) क्या हैं ? 2

What are exons and introns ?

5. असंदिग्ध और अपहासित प्रकृत से आपका क्या अभिप्राय है ? 2

What do you mean by unambiguous and degenerate codon ?

6. ह्यूगो डी व्रीज के विकास के सिद्धान्त के बारे में लिखिए। यह डार्विन के मत से किस प्रकार भिन्न है ? 2

Write about Hugo de Vries theory of evolution. How does it differ from Darwin view ?

7. साइक्लोस्पोरिन ए किस जीवाणु से उत्पन्न होता है ? इसकी क्या भूमिका होती है ? 2

From which microbes cyclosporine A is produced ? Write its role.

8. सुकेन्द्रकी में जीन अभिव्यक्ति का नियमन किन स्तरों पर किया जा सकता है ? 2

At which level the regulation of gene expression in Eukaryotes can be done ?

9. उष्णकटिबंधी क्षेत्रों में सबसे अधिक स्तर की जाति समृद्धि क्यों मिलती है ? इसकी विभिन्न परिकल्पनाएँ दीजिए। 2

Give various hypothesis for explaining why tropics show greatest level of species richness ?

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

What is the role of co-extinctions in biodiversity loss ?

खण्ड - स

SECTION - C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

11. अपरा क्या है ? इसके कार्यों को लिखिए। 3

What is placenta ? Write down its functions.

12. न्यूमोनिया रोग के रोगजनक का नाम और लक्षणों को लिखिए। एक स्वस्थ व्यक्ति इससे किस प्रकार संक्रमित होता है ? 3

Write the name of causative organism and symptoms of disease Pneumonia. How does a healthy person acquire this infection ?

13. आनुवंशिकतः रूपांतरित पौधों के क्या लाभ होते हैं ? 3

What are the advantages of genetically modified plants ?

14. ई० कोलाई क्लोनिंग संवाहक pBR322 में प्रतिबंधन स्थल और प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन दर्शाते हुए, इसका नामांकित चित्र बनाइए।

3

Draw a well labelled diagram of *E.Coli* cloning vector pBR322 showing restriction sites and antibiotic resistance genes.

15. भू-क्षरण तथा मरुस्थलीकरण का वर्णन कीजिए। 3

Discuss soil erosion and desertification.

खण्ड - द

SECTION – D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

16. पादपों में भ्रूणकोष के निर्माण का वर्णन कीजिए। 5

Explain the formation of Embryo sac in plants.

अथवा

OR

(12)

3630/(Set : B)

पुष्पीय पौधों में स्वपरागण को हतोत्साहित एवं परपरागण को प्रोत्साहित करने वाले विभिन्न साधनों का विवरण दीजिए। 5

Mention various devices to discourage self- pollination and to encourage cross-pollination in flowering plants.

17. टिड्डे और पक्षियों में लिंग निर्धारण का वर्णन कीजिए। 5

Describe the sex determination in grasshopper and birds.

अथवा

OR

प्रभाविता क्या होती है ? कुछ अलील प्रभावी और कुछ अप्रभावी क्यों होते हैं ? 5

What is dominance ? Why are some alleles dominant and some recessive ?

18. क्राई प्रोटींस क्या होते हैं ? उस जीव का नाम बताइए जो इसे पैदा करता है। मनुष्य इस प्रोटीन को अपने फायदे के लिए कैसे उपयोग में लाता है ? 5

What are Cry proteins ? Name the organism that produce it. How has man exploited this protein for his benefit ?

3630/(Set : B)

