

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 3630

Series : SS-M/2018

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 : 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 : C)

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-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं, प्रत्येक के 2 अंक हैं।
- (v) खण्ड - स में प्रश्न संख्या 11 से 15 तक लघूत्तरात्मक 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) चमकीले, खुशबूदार और मकरन्दयुक्त पुष्पों में किस प्रकार का परागण उपयुक्त है ? 1
(A) कीट परागण

- (B) पक्षी परागण
- (C) जल परागण
- (D) वायु परागण

Flowers having bright colours, fragrance and nectar are suited for which type of pollination ?

- (A) Entomophily
- (B) Ornithophily
- (C) Hydrophily
- (D) Anemophily

(ii) निम्नलिखित में से कौन-सी ताँबा मोचक अंतःगर्भाशयी युक्ति (आई० यू० डी०) है ? 1

- (A) लिप्पेस लूप
- (B) मल्टीलोड 375
- (C) एल एन जी 20
- (D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is copper releasing Intrauterine Device (I. U. D.) ?

- (A) Lippes loop
- (B) Multiload 375
- (C) LNG 20
- (D) None of these

(5)

3630/(Set : C)

(iii) यदि एक शिशु का रूधिर वर्ग 'O' है और उसकी माता का रूधिर वर्ग 'A' है, तो इसके पिता का रूधिर वर्ग की क्या संभावनाएँ हो सकती हैं ? 1

- (A) 'A'
- (B) 'B'
- (C) 'O'
- (D) ये सभी

A child has blood group 'O' and her/his mother has blood group 'A', then what are the possibilities of blood group of her/his father ?

- (A) 'A'
- (B) 'B'
- (C) 'O'
- (D) All of these

(iv) गन्ने में रेड रॉट रोग किसके कारण होता है ? 1

- (A) कवक
- (B) जीवाणु
- (C) विषाणु
- (D) प्रोटोज़ोअन

Red rot disease of sugarcane is due to :

- (A) Fungi

3630/(Set : C)

P. T. O.

(6)

3630/(Set : C)

- (B) Bacteria
- (C) Virus
- (D) Protozoans

(v) निम्नलिखित में से कौन-सा मृदा में मुक्तावस्था में वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करता है ? 1

- (A) ऐज़ोस्पाइरिलम
- (B) ऐज़ोटोबैक्टर
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) राइज़ोबियम

Which of the following can fix atmospheric nitrogen while free living in the soil ?

- (A) Azospirillum
- (B) Azotobacter
- (C) Both (A) & (B)
- (D) Rhizobium

(vi) निम्नलिखित में से कौन-सी पेप्टाइड श्रृंखला परिपक्व इंसुलिन में **नहीं** होती है ? 1

- (A) A
- (B) B
- (C) C

3630/(Set : C)

(7)

3630/(Set : C)

(D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following peptide chain is **not** present in mature insulin ?

(A) A

(B) B

(C) C

(D) None of these

(vii) निम्नलिखित में से कौन-सा मानव यकृत पर्णाभ (लीवर फ्लूक) का जीवन चक्र पूरा करने के लिए मध्यस्थ पोषक है ? 1

(A) घोंघा

(B) मछली

(C) (A) और (B) दोनों

(D) मनुष्य

Which of the following is the intermediate host of human liver fluke to complete its life cycle ?

(A) Snail

(B) Fish

(C) Both (A) & (B)

(D) Human being

(viii) 'चिपको आंदोलन' द्वारा किसकी रक्षा की गई ? 1

3630/(Set : C)

P. T. O.

- (A) पशुओं की
- (B) घास के मैदान की
- (C) वृक्षों की
- (D) मछली की

'Chipko Movement' was for the protection of :

- (A) Animals
- (B) Grassland
- (C) Trees
- (D) Fish

(ix) मूलांकर चोल (कोलियोराइज़ा) क्या है ? 1

What is coleorrhiza ?

(x) उस वैज्ञानिक का नाम लिखिए जिसने डी एन ए का नाम 'न्यूक्लिन' दिया। 1

Name the scientist who named DNA as 'Nuclein'.

(xi) किस जीवाणु से सतत प्रवर्धन तापस्थायी (थर्मोस्टेबल) डी एन ए पॉलिमरेज पृथक् किया जाता है ? 1

From which bacterium thermostable DNA polymerase is isolated ?

(xii) यूरीहेलाइन जीव क्या हैं ? 1

What are Euryhaline organisms ?

खण्ड – ब

SECTION – B

(अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

2. कायिक प्रवर्ध क्या होते हैं ? इसके विभिन्न प्रकारों के नाम लिखिए। 2

What are vegetative propagules ? Name its various types.

3. उल्लेधन क्या है ? इसके उपयोग और दुरुपयोग क्या हैं ? 2

What is amniocentesis ? What are its uses and misuses ?

4. बिंदु उत्परिवर्तन क्या है ? एक उदाहरण दीजिए। 2

What is point mutation ? Give an example.

5. एन्युप्लॉइडी और पॉलीप्लॉइडी किसे कहते हैं ? 2

What is aneuploidy and polyploidy ?

6. कायिक संकर क्या होते हैं ? एक उदाहरण दीजिए। 2

What are somatic hybrids ? Give an example.

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

How is the bacterial cell made competent to take up DNA ?

8. बीटी विष कूटबद्ध करने वाले जीन का नाम लिखिए। इस प्रकार के विष पैदा करने वाले विभिन्न जीनों के नाम लिखिए। 2

Write the name of gene which code Bt toxin. Name various types of genes which produce such toxin.

9. जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों के बारे में लिखिए। 2

Write down various research areas of biotechnology.

10. डी डी टी की उच्च सांद्रता का पक्षियों पर क्या प्रभाव होता है ?

2

What is the effect of high concentration of DDT on birds ?

खण्ड – स

SECTION – C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

11. ऑटोगैमी क्या होती है ? ऑक्जेलिस में इस विधि का वर्णन कीजिए। 3

What is autogamy ? Explain this process in oxalis.

12. मिलर के प्रयोग के बारे में लिखिए। 3

3630/(Set : C)

Write about Miller's experiment.

13. तंबाकू के प्रयोग के हानिकारक प्रभाव क्या हैं ? 3

What are the harmful effects of using Tobacco ?

14. एक प्रारूप बायोगैस संयंत्र का नामांकित आरेख बनाइए। 3

Draw a well labelled diagram of a typical biogas plant.

15. अपघटन किसे कहते हैं ? इस प्रक्रिया पर ताप तथा नमी के प्रभाव को लिखिए। 3

What is decomposition ? Write about effect of temperature and moisture on this process.

खण्ड - द

SECTION - D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

16. शुक्रजनन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 5

Describe the process of spermatogenesis.

(12)

3630/(Set : C)

अथवा

OR

मनुष्य में निषेचन एवं अंतरोपण प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 5

Describe the process of fertilization and implantation in human beings.

17. मानव जीनोम परियोजना के महत्वपूर्ण लक्ष्यों का वर्णन कीजिए। 5

Describe the important goals of human genome project.

अथवा

OR

ग्रिफिथ द्वारा प्रस्तुत रूपांतरीय सिद्धान्त का वर्णन कीजिए। 5

Describe the transformation principle proposed by Griffith.

18. पारितंत्र में जातीय विविधता के महत्व का वर्णन कीजिए। 5

Discuss importance of species diversity to the ecosystem.



3630/(Set : C)