

**CLASS : 12th Sr. Sec. (Academic) Code No. 3030**

**Series : SS-M/2016**

Roll No.

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

**SET : C**

**जीव विज्ञान**

**BIOLOGY**

[ Hindi and English Medium ]

**ACADEMIC**

**2nd SEMESTER**

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

**Evening Session**

*Time allowed : 2½ hours ] [ Maximum Marks : 60*

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 15 तथा प्रश्न 18 हैं।

*Please make sure that the printed pages in this question paper are 15 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.*

**3030/(Set : C)**

P. T. O.

- 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 18 प्रश्न हैं, जो चार खण्डों : अ, ब, स तथा द में विभक्त हैं।

- (iii) खण्ड – अ में एक प्रश्न है जिसके बारह (i-xii) भाग हैं जिनमें (i) से (vii) तक बहुविकल्पीय तथा (viii) से (xii) तक वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
- (iv) खण्ड – ब में प्रश्न संख्या 2 से 10 तक अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।
- (v) खण्ड – स में प्रश्न संख्या 11 से 15 तक लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।
- (vi) खण्ड – द में प्रश्न संख्या 16 से 18 तक दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।
- (vii) सभी दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्नों में आन्तरिक छूट उपलब्ध है। ऐसे प्रश्नों में से आपको 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 **one** question having **twelve** (i-xii) parts, in which (i) to (vii) are multiple choice type and (viii) to (xii) are objective type questions. Each question carries 1 mark.

- (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 all 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)**

**नोट :** निम्नलिखित बहुविकल्पीय प्रश्नों के **सही** विकल्प चुनकर उत्तर-पुस्तिका में लिखिए :

Select the **correct** option of the following multiple choice questions and write in answer-books.

1. (i) XO प्रकार का लिंग निर्धारण किसमें पाया जाता है ? 1
- (A) मादा टिड्डा (B) नर ड्रोसोफिला
- (C) मादा ड्रोसोफिला (D) इनमें से कोई नहीं

( 5 )

**3030/(Set : C)**

XO type of sex determination is found in :

- (A) Female grasshopper
- (B) Male Drosophila
- (C) Female Drosophila
- (D) None of these

(ii) एक प्रारूपी न्यूक्लियोसोम में डी एन ए कुंडली कौन-सी होती है ? 1

- (A) 100 क्षार युग्म
- (B) 200 क्षार युग्म
- (C) 300 क्षार युग्म
- (D) 400 क्षार युग्म

A typical nucleosome contains DNA helix of :

- (A) 100bp
- (B) 200bp
- (C) 300bp
- (D) 400bp

**3030/(Set : C)**

P. T. O.

( 6 )                      **3030/(Set : C)**

(iii) कितने मिलियन वर्ष पूर्व अकशेरुकी जीव बने एवं क्रियाशील हुए ? 1

(A) 100                      (B) 200

(C) 320                      (D) 500

How many million years ago invertebrates were formed and active ?

(A) 100                      (B) 200

(C) 320                      (D) 500

(iv) निम्नलिखित में से किस पर ह्यूगो डी ब्रीज़ ने काम किया और म्यूटेशन के विचार को आगे बढ़ाया ? 1

(A) मटर

(B) इवनिंग प्राइमरोज

(C) मार्सुपियल

(D) शलभ

**3030/(Set : C)**

( 7 )

**3030/(Set : C)**

On which of the following Hugo de Vries worked & brought forth the idea of evolution ?

- (A) Pea
- (B) Evening Primrose
- (C) Marsupials
- (D) Moth

(v) निम्नलिखित में से पी सी आर का पहला चरण कौन-सा है ? 1

- (A) प्रतिकृति
- (B) निष्क्रियकरण
- (C) तापानुशीलन
- (D) प्रसार

Which of the following is the first step in PCR ?

- (A) Replication
- (B) Denaturing
- (C) Annealing
- (D) Extension

**3030/(Set : C)**

P. T. O.

(vi) गोलकृमि से कौन-सी बीमारी होती है ? 1

- (A) ऐस्केरिएसिस
- (B) एलीफैंशीएसिस
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) रिंगवर्म

Which disease is caused by Roundworm ?

- (A) Ascariasis
- (B) Elephantiasis
- (C) Both (A) and (B)
- (D) Ringworm

(vii) निम्नलिखित में से कौन-सी प्रतिरक्षी कोलोस्ट्रम में प्रचुर मात्रा में पाई जाती है ? 1

- (A) Ig A
- (B) Ig E
- (C) Ig M
- (D) Ig G



Which of the following antibodies found in abundance in colostrum ?

- (A) Ig A                      (B) Ig E  
(C) Ig M                      (D) Ig G

(viii) **दो** विषाणुओं के नाम लिखिए जिनमें आर एन ए आनुवंशिक पदार्थ है। 1

Name **two** virus in which RNA is genetic material.

(ix) अजीवात् जनन क्या है ? 1

What is Abiogenesis ?

(x) एक स्वप्रतिरक्षा रोग का नाम लिखिए। 1

Name an Auto-immune disease.

(xi) कवक की कोशिका को तोड़ने में कौन-सा एंजाइम का प्रयोग होता है ? 1

Which enzyme is used to break cell of fungus ?

(xii) डी एन ए खंड ..... आवेशित (चार्ज्ड) अणु होते हैं। 1

DNA fragments are ..... charged molecules.

**खण्ड – ब**

**SECTION – B**

(अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न)

**(Very Short Answer Type Questions)**

- 2.** तंबाकू में कौन-सा ऐल्केलाइड होता है ? इसके प्रभाव क्या होते हैं ? 2

Which alkaloid is found in Tobacco ? What are its effects ?

- 3.** हरित और नील क्रांति क्या है ? 2

What is Green and Blue revolution ?

- 4.** प्राथमिक और द्वितीयक लसीकाय अंगों के नाम लिखिए। 2

Name various primary and secondary lymphoid organs.

5. जेनेटिकली मॉडीफाईड पौधे किस प्रकार लाभदायक हैं ? 2

How are genetically modified plants useful ?

6. विशेष सृष्टि के सिद्धान्त के बारे में लिखिए। 2

Write about theory of special creation.

7. पुनर्योगन डी एन ए प्रौद्योगिकी का चिकित्सा में क्या उपयोग है ? 2

What are applications of recombinant DNA technology in medicine ?

8. डी एन ए में **दो** पॉलीन्यूक्लिओटाइड श्रृंखलाओं के बीच की दूरी हमेशा लगभग समान क्यों रहती है ? 2

Why does the distance between **two** polynucleotide chains in DNA remains almost constant ?

9. डाउन सिंड्रोम के बारे में लिखिए। 2

Write about Down's syndrome.

10. परीक्षार्थ संकरण क्या है ? इसकी उपयोगिता दीजिए। 2

What is test cross ? Give its application.

**खण्ड – स**

**SECTION – C**

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

**(Short Answer Type Questions)**

11. प्रतिकृत द्विशाख क्या है ? डी एन ए पर निर्भर डी एन ए पॉलीमरेज कैसे डीआक्सीन्यूक्लियोटाइड का बहुलकन करता है ? 3

What is replication fork ? How does DNA dependent DNA polymerase catalyse polymerization of deoxynucleotide ?

12. हीमोफीलिया का वर्णन कीजिए। 3

Describe Haemophilia.

- 13.** क्राई प्रोटींस क्या हैं ? इसको पैदा करने वाले जीव का नाम लिखिए।  
मनुष्य इस प्रोटीन को अपने फायदे के लिए कैसे उपयोग में लाता है ? 3

What are cry proteins ? Name an organism that produce it ? How does man exploit this protein for his benefit ?

- 14.** मानव कल्याण में पशुपालन की क्या भूमिका है ? 3

What is the role of animal husbandry in Human Welfare ?

- 15.** एक प्रारूप बायोगैस संयंत्र की संरचना का वर्णन कीजिए। 3

Describe the structure of Typical Biogas Plant.

#### खण्ड – द

#### SECTION – D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

**(Long Answer Type Questions)**

- 16.** आनुवंशिक कूट क्या है ? इसकी मुख्य विशेषताएँ लिखिए। 5

What is Genetic Code ? Write its salient features.

( 14 )

**3030/(Set : C)**

अथवा

**OR**

मानव जिनोम की मुख्य विशेषताएँ लिखिए।

Write salient features of Human Genome ?

**17.** मानव के उद्भव और विकास का वर्णन कीजिए। 5

Describe the origin and evolution of Man.

अथवा

**OR**

प्राकृतिक वरण क्या है ? एक उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

What is Natural Selection ? Explain it with an example.

**18.** प्लैज़्मोडियम के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए। 5

Describe the life cycle of Plasmodium.

**3030/(Set : C)**

( 15 )

**3030/(Set : C)**

अथवा

**OR**

प्रतिरक्षी (प्रतिपिंड) क्या होते हैं ? प्रतिरक्षी अणु की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

What are Antibody ? Describe the structure of antibody molecule with a well labelled diagram.



**3030/(Set : C)**