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.

- *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

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

(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 व्रीज़ ने काम किया और म्यूटेशन के विचार को आगे बढ़ाया ? 1

(A) मटर

(B) इवनिंग प्राइमरोज

(C) मार्सुपियल

(D) शलभ

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

(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 एंज़ाइम का प्रयोग होता है ? 1

Which enzyme is used to break cell of fungus ?

(xii) डी एन ए खंड .... आवेशित (चार्जड) 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 मॉडीफॉइड 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*** पॉलीन्यूक्लिओटॉइड शृंखलाओं के बीच की दूरी हमेशा लगभग समान क्यों रहती हैं ? 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 डीआक्सीन्युक्लियोटाइड 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.

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.

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.