

HBSE Class 12 Biology Question Paper 2016

Semester 2 Set B

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

Series : SS-M/2016

Roll No.

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

SET : B

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 : B)

P. T. O.

(2)

3030/(Set : B)

- 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।

3030/(Set : B)

- (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) गाइनीकोमैस्टिया किसका लक्षण है ? 1
- (A) डाउन सिंड्रोम (B) क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम
- (C) टर्नर सिंड्रोम (D) सिकल सेल एनीमिया

(5)

3030/(Set : B)

Gynaecomastia is a symptom of :

- (A) Down's syndrome
- (B) Klinefelter's syndrome
- (C) Turner's syndrome
- (D) Sickle cell anaemia

(ii) प्रकृत किस पर पाया जाता है ?

1

- (A) mRNA
- (B) tRNA
- (C) rRNA
- (D) DNA

Codon is present on :

- (A) mRNA
- (B) tRNA
- (C) rRNA
- (D) DNA

(iii) डार्विन फिंच थी :

1

- (A) मार्सुपियल
- (B) पक्षी
- (C) मछली
- (D) मोथ

3030/(Set : B)

P. T. O.

(6)

3030/(Set : B)

Darwin finches were :

- (A) Marsupials (B) Birds
(C) Fish (D) Moth

(iv) निम्नलिखित में से कौन-सा स्तनधारी जल में रहता है ? 1

- (A) ह्वेल (B) डॉलफिन
(C) सील (D) यह सभी

Which of the following mammal live in water ?

- (A) Whale (B) Dolphin
(C) Seal (D) All of these

(v) सिरोसिस किसकी बीमारी है ? 1

- (A) तंत्रिका तंत्र की
(B) यकृत की
(C) हृदय की
(D) प्रोस्टेट ग्रंथि की

3030/(Set : B)

(7)

3030/(Set : B)

Cirrhosis is a disease of :

- (A) Nervous system
- (B) Liver
- (C) Heart
- (D) Prostate gland

(vi) किसमें एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमीफेशियंस का टी आई प्लाज़्मिड क्लोनिंग संवाहक के रूप में प्रयोग होता है ? 1

- (A) पौधों में
- (B) प्राणियों में
- (C) (A) और (B) दोनों में
- (D) इनमें से कोई नहीं

Tumor inducing Ti plasmid of Agrobacterium tumifaciens is used a cloning vector in :

- (A) Plants
- (B) Animals
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of these

3030/(Set : B)

P. T. O.

(8)

3030/(Set : B)

(vii) निम्नलिखित में से कौन-सी प्रतिरक्षी एलर्जी में पैदा होती है ? 1

(A) Ig A (B) Ig E

(C) Ig M (D) Ig G

Which of the following antibodies are produced in allergy ?

(A) Ig A (B) Ig E

(C) Ig M (D) Ig G

(viii) एक अलिंग क्रोमोसोम लग्न अप्रभावी रोग का नाम लिखिए। 1

Name an autosome linked recessive disease.

(ix) उस वैज्ञानिक का नाम बताइए जिसके समष्टि संदर्भ में किए गए कार्यों ने डार्विन को प्रभावित किया ? 1

Name the scientist whose work on populations influenced Darwin.

3030/(Set : B)

(9) 3030/(Set : B)

(x) बी ओ डी परीक्षण क्या मापन करता है ? 1

What is measured by BOD test ?

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

Which enzyme is used to break Plant Cell ?

(xii) डी एन ए को एक तकनीक द्वारा अलग कर सकते हैं, जिसे कहते हैं। 1

The fragments of DNA can be separated by a technique known as

खण्ड – ब

SECTION – B

(अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

2. ऐस्केरिएसिस बीमारी के लक्षण और फैलने के तरीके क्या हैं ? 2

What are the symptoms and mode of transmission of disease Ascariasis ?

3030/(Set : B)

P. T. O.

(10)

3030/(Set : B)

3. कौन-सा सूक्ष्मजीव साइक्लोस्पोरिन ए उत्पन्न करता है और इसका प्रयोग किस लिए होता है ? 2

Which microbe produce Cyclosporin A and what for it is used ?

4. सफल मधुमक्खी पालन के लिए क्या महत्वपूर्ण बिन्दु हैं ? 2

What are important points for successful Bee keeping ?

5. डायनासोर क्या होते हैं ? किन्हीं दो डायनासोर के नाम लिखिए। 2

What are Dinosaurs ? Name any **two** Dinosaurs.

6. बी टी जीव विष बेसीलस को क्यों नहीं मारता परन्तु कीट को मारता है ? 2

Why does Bt toxin not kill bacillus but kills the insect ?

3030/(Set : B)

7. आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के विकास में **दो** प्रमुख तकनीकों के योगदान को लिखिए। 2

Write down **two** core techniques that enabled birth to modern biotechnology.

8. वाचन प्राधार निवेशन या विलोपन उत्परिवर्तन क्या होते हैं ? 2

What are frame shift insertion or deletion mutations ?

9. जीव अभिव्यक्ति को नियमित कर सकने वाले विभिन्न स्तर क्या हैं ? 2

What are the various levels at which gene expression can be regulated ?

10. उन्नायक और समापक जीन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2

Differentiate between promoter and terminator gene.

(12)

3030/(Set : B)

खण्ड – स

SECTION – C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

11. मटर के बीजों में मंड संश्लेषण का उदाहरण देते हुए अपूर्ण प्रभाविता का वर्णन कीजिए। 3

Describe the incomplete dominance by giving the example of starch synthesis in pea seeds.

12. न्यूक्लियोसोम की संरचना का वर्णन कीजिए। 3

Describe the structure of nucleosome.

13. अंतः प्रजनन क्या है ? इसके हानिकारक प्रभावों को लिखिए। 3

What is inbreeding ? Write its harmful effects.

14. परपोषी कोशिकाओं में विजातीय डी एन ए को प्रवेश कराने हेतु विभिन्न विधियाँ क्या हैं ? 3

What are the various techniques to introduce alien DNA into host cells ?

3030/(Set : B)

(13)

3030/(Set : B)

15. सहज प्रतिरक्षा के विभिन्न अवरोधों का वर्णन कीजिए। 3

Describe various barriers of innate immunity.

खण्ड – द

SECTION – D

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

16. स्थानांतरण की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए। 5

Describe Translation in brief.

अथवा

OR

डी एन ए की संरचना का विस्तार से वर्णन कीजिए।

Describe the structure of DNA in detail.

3030/(Set : B)

P. T. O.

(14)

3030/(Set : B)

- 17.** हार्डी वेनबर्ग साम्यता को प्रभावित करने वाले घटकों का विस्तार से वर्णन कीजिए। 5

Describe in detail the factors which affect Hardy-Weinberg equilibrium.

अथवा

OR

समजात और तुल्यरूप अंग (समरूप अंग) क्या होते हैं ? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

What are homologous and analogous organs ? Explain with examples.

- 18.** सूक्ष्मजीवों की किण्वित पेय और एंटीबायोटिक में क्या भूमिका होती है ? 5

What is the role of microbes in fermented beverages and antibiotics ?

3030/(Set : B)

(15) **3030/(Set : B)**

अथवा

OR

वह कौन-सी क्रियाविधि है जिससे एड्स विषाणु संक्रमित व्यक्ति के प्रतिरक्षा तंत्र का हास करता है ?

What is the mechanism by which AIDS virus causes deficiency of immune system of infected person ?

3030/(Set : B)