http://www.bsehonline.com/

CLASS : 12th (Sr. Secondary) **Code No. 4330**

Series : SS-M/2019

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 :* ***70***

- *कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ* **16** *तथा प्रश्न* **21** *हैं।*

  Please make sure that the printed pages in this question paper are **16** *in number and it contains* **21** *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.*

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

- *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.***

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

सामान्य निर्देश :

(i) ***सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।***

(ii) *इस प्रश्न-पत्र में कुल* **21** *प्रश्न हैं, जो* **चार** *खण्डों :* **अ, ब, स** *तथा* **द** *में विभक्त हैं।*

(iii) ***खण्ड – अ*** *के प्रश्न संख्या* ***1*** *में* ***चौदह*** *(i-xiv) वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रश्न (i) से (v) तक बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में चार विकल्प दिए गए हैं जिसमें से* ***सही*** *विकल्प का चयन कीजिए। प्रश्न (vi) से (xiv) 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* **11** *तक अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।*

(v) ***खण्ड – स*** *में प्रश्न संख्या* **12** *से* **18** *तक लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।*

(vi) ***खण्ड – द*** *में प्रश्न संख्या* **19** *से* **21** *तक दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।*

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

(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* **21** *questions, which are divided into* ***four*** *Sections* ***: A, B, C*** *and* ***D****.*

(iii) ***Section – A*** *contains question number* **1** *having* ***fourteen*** *(i-xiv) objective type questions. Question from (i) to (v) multiple choice type questions. Each question carries four options, from which choose the* ***correct*** *option. The answer of each question from (vi) to (xiv) may be given in* ***one*** *or* ***two*** *words or sentences. Each question carries 1 mark.*

(iv) ***Section – B*** *contains question numbers* **2** *to* **11** *of very short answer type questions and carry 2 marks each.*

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

(v) ***Section – C** contains question numbers **12** to **18** of short answer type questions and carry 3 marks each.*

(vi) ***Section – D** contains question numbers **19** to **21** 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) निम्न में से कौन-सा अलिंग क्रोमोसोम लग्न अप्रभावी लक्षण है ? 1

(A) सिकल सेल एनिमिया

(B) फिनाइलकीटोन्यूरिया

(C) (A) और (B) दोनों

(D) हीमोफीलिया

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

Which of the following is an autosomal linked recessive trait ?

(A) Sickle cell anaemia

(B) Phenylketonuria

(C) Both (A) & (B)

(D) Haemophilia

(ii) 1938 में सीलाकेंथ कहाँ से पकड़ी गई थी ? 1

(A) उत्तरी अमेरिका से

(B) दक्षिणी अमेरिका से

(C) भारतवर्ष से

(D) दक्षिणी अफ्रीका से

In 1938 Coelacanth was Caught from :

(A) North America

(B) South America

(C) India

(D) South Africa

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

(iii) न्यूक्लियोसाइड के हाइड्रोलिसिस से किसकी प्राप्ति ***नहीं*** होती ? 1

(A) प्यूरीन

(B) पिरामिडिन

(C) पेन्टोस शुगर

(D) फॉस्फोरिक अम्ल

The hydrolysis of nucleoside would ***not*** yield :

(A) Purine

(B) Pyramidine

(C) Pentose sugar

(D) Phosphoric acid

(iv) मानव गुणसूत्र नं० 1 में कितने जीन होते हैं ? 1

(A) 231

(B) 456

(C) 2968

(D) 3600

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

How many genes are present in human Chromosome No. 1 ?

(A) 231

(B) 456

(C) 2968

(D) 3600

(v) कौन-सा द्वितीयक लसीकाभ अंग है ? 1

(A) स्प्लीन

(B) अस्थि मज्जा

(C) थाइमस

(D) इनमें से कोई नहीं

Which is a secondary lymphoid organ ?

(A) Spleen

(B) Bone marrow

(C) Thymus

(D) None of these

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

(vi) 'स्वयुग्मन' (ऑटोगैमी) क्या है ? 1

What is 'autogamy' ?

(vii) जीन चिकित्सा क्या है ? 1

What is gene therapy ?

(viii) एक भौतिक उत्परिवर्तजन का नाम लिखिए। 1

Name one physical mutagen.

(ix) आभासी फल क्या हैं ? एक उदाहरण दीजिए। 1

What are false fruits ? Give an example.

(x) बाह्यस्थाने (एक्स-सीटू) संरक्षण क्या है ? 1

What is ex-situ conservation ?

(xi) जैव-पुष्टिकरण क्या है ? 1

What is biofortification ?

(xii) किस परीक्षण के द्वारा टाइफॉइड ज्वर की पुष्टि हो सकती है ? 1

By which test typhoid fever could be confirmed ?

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

(xiii) फीलपॉव (एलिफैंटिएसिस) के रोगजनक का नाम लिखिए। 1

Name causative organism of Elephantiasis.

(xiv) IARI को विस्तारित कीजिए। 1

Write the full form of IARI.

खण्ड – ब

SECTION – B

(अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

2. पार्थेनोजेनेसिस क्या है ? किन्हीं ***दो*** जीवों के नाम लिखिए जिनमें यह पाई जाती है। 2

What is parthenogenesis ? Name any ***two*** organisms in which it takes place.

3. ब्रूड पैरासिटिज्म के बारे में लिखिए। 2

Write about brood parasitism.

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

4. जैव-उर्वरकों के रूप में बैक्टीरिया की भूमिका लिखिए। 2

Write down the role of bacteria as biofertilizers.

5. सूक्ष्मजीवी जैव-नियंत्रण कारक किस प्रकार बटरफ्लाई कैटरपिलर का नियंत्रण करते हैं ? 2

How does microbial biocontrol agents control butterfly caterpillars ?

6. कीट परागित फूलों की विभिन्न विशेषताएँ क्या हैं ? 2

What are the various characteristics of insect pollinated flowers ?

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

How is bacterial cell made competent to take up DNA ?

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

8. उस जीव का नाम बताइए जो क्राई प्रोटीन्स पैदा करता है। मनुष्य इस प्रोटीन को अपने फायदे के लिए कैसे उपयोग में लाता है ? 2

Name an organism that produce cry proteins. How has man exploited this protein to his benefit ?

9. 'बायोरिएक्टर' के बारे में लिखिए। 2

Write about 'bioreactors'.

10. मोनोसोमी और ट्राइसोमी क्या है ? प्रत्येक का ***एक*** उदाहरण दीजिए। 2

What is monosomy and trisomy ? Give ***one*** example of each.

11. मल्टीपल ओव्यूलेशन एम्ब्रियो ट्रांसफर तकनीक (MOET) के बारे में लिखिए। 2

Write about Multiple Ovulation Embryo Transfer Technology (MOET).

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

खण्ड – स

SECTION – C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

12. पारिस्थितिकी पिरामिड की सीमाएँ क्या हैं ? 3

What are the limitations of Ecological pyramids ?

13. विकास की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। 3

Describe mechanism of evolution.

14. जैव विविधता के संरक्षण के लिए व्यापकरूप से उपयोगी तर्क का वर्णन कीजिए। 3

Describe the broadly utilarian argument for conserving biodiversity.

15. पारजीवी जन्तु (ट्रांस्जेनिक एनिमल्स) क्या हैं ? रोग के अध्ययन में इनकी क्या भूमिका है ? 3

What are transgenic animals ? Explain their role in study of disease.

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

16. एलर्जी क्या है ? एलर्जी के लिए मास्ट कोशिकाओं से कौन-से रसायन निकलते हैं ? एलर्जीय अनुक्रियाओं के लक्षणों को लिखिए। 3

What is Allergy ? What are the chemicals released from mast cells for allergy ? Write down the symptoms of allergic reactions.

17. किन कारणों से 1900 ई० तक मेंडल का कार्य अज्ञात ही रहा है ? 3

What were the reasons due to which Mendel's work remained unrecognized till 1900 AD ?

18. मुँह से लेने योग्य गर्भनिरोधकों का वर्णन कीजिए। 3

Describe oral contraceptives.

खण्ड – द

SECTION – D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

19. विश्वव्यापी उष्णता के कारणों और प्रभावों का वर्णन कीजिए। 5

Discuss the causes and effects of Global Warming.

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

अथवा

OR

'झूम खेती' का वर्णन कीजिए। 5

Describe the 'Jhum Cultivation'.

20. डी एन ए के अर्धसंरक्षी प्रतिकृतियन को सिद्ध करने के लिए मेसेल्सन एवं स्टॉल के प्रयोग का वर्णन कीजिए। 5

Describe Meselson and Stahl's experiment to prove semiconservative DNA replication.

अथवा

OR

ग्रिफिथ के प्रयोगों में दिए गए रूपांतरीय सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 5

Describe transforming principle given in Griffith's experiments.

http://www.bsehonline.com/

http://www.bsehonline.com/

21. एक नामांकित चित्र की सहायता से शुक्राणु की संरचना का वर्णन कीजिए। 5

Describe the structure of a sperm with the help of a well labelled diagram.

http://www.bsehonline.com/