

Code No. 1530

CLASS : 11th (Eleventh)

Series : 11-April/2021

Roll No.

जीव विज्ञान

BIOLOGY

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/School Candidates)

समय : **2 $\frac{1}{2}$ घण्टे**

[पूर्णांक : **70**]

Time allowed : **2 $\frac{1}{2}$ hours**]

[Maximum Marks : **70**]

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 15 तथा प्रश्न 47 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper are 15 in number and it contains 47 questions.

- प्रश्न-पत्र में सबसे ऊपर दिये गये कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

*The **Code No.** on the top 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 करें।

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 question, 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 **47** प्रश्न हैं, जो चार खण्डों : अ, ब, स तथा द में विभक्त हैं।

(iii) **खण्ड - अ** में प्रश्न संख्या **1** से **35** तक वस्तुनिष्ठ/बहुविकल्पी प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न **1** अंक का है।

(iv) **खण्ड - ब** में प्रश्न संख्या **36** से **40** तक अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

- (v) **खण्ड - स** में प्रश्न संख्या **41** से **45** तक लघुत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।
- (vi) **खण्ड - द** में प्रश्न संख्या **46** व **47** 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 **47** questions, which are divided into **four** Sections : **A, B, C and D.***
- (iii) **Section - A** contains question numbers **1** to **35** of objective/multiple choice type questions. Each question carries 1 mark.
- (iv) **Section - B** contains question numbers **36** to **40** of very short answer type questions and carrying 2 marks each.
- (v) **Section - C** contains question numbers **41** to **45** of short answer type questions and carrying 3 marks each.
- (vi) **Section - D** contains question numbers **46** & **47** of long answer type questions and carrying 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/बहुविकल्पीय प्रकार के प्रश्न)

(Objective/Multiple Choice Type Questions)

निम्नलिखित बहुविकल्पीय प्रश्नों के सही उत्तर चुनिए :

Choose the **correct** answer of the following multiple choice questions :

1. किस वर्ग में आर-फाइकोइरिथ्रिन प्रमुख वर्णक है ?

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| (A) क्लोरोफाइसी | (B) फीयोफाइसी |
| (C) रोडोफाइसी | (D) इनमें से कोई नहीं |

In which class r-Phycoerythrin is the major pigment ?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (A) Chlorophyceae | (B) Phaeophyceae |
| (C) Rhodophyceae | (D) None of these |

2. किस संघ में बंद परिसंचरण तंत्र होता है ?

- | | |
|-------------|------------------|
| (A) ऐनेलिडा | (B) आर्थोपोडा |
| (C) मोलस्का | (D) हेमीकार्डेटा |

In which phylum closed circulatory system is present ?

- | | |
|--------------|------------------|
| (A) Annelida | (B) Arthropoda |
| (C) Mollusca | (D) Hemichordata |

3. ग्लोमेस्कलस और बोमेन संपुट को मिलाकर कहते हैं :

1

- (A) समीपस्थ संवलित नलिका (B) दूरस्थ संवलित नलिका

(C) हेनले लूप (D) इनमें से कोई नहीं

Glomerulus along with Bowman's capsule is called :

- (A) Proximal convoluted tubule (B) Distal convoluted tubule
(C) Henle's loop (D) None of these

4. निम्नलिखित में से कौन श्रवणग्राही के रूप में कार्य करता है ?

1

- (A) क्रिस्टा (B) मैक्यूला
(C) ऑर्गन ऑफ कॉर्टई (D) ये सभी

Which of the following acts as auditory receptor ?

5. निम्नलिखित में से किसमें ऑक्सीजन युक्त रक्त होता है ?

1

- (A) महाशिरा (B) फुफ्फुसीय शिरा
(C) दाहिना अलिंद (D) दाहिना निलय

Which of the following have oxygenated blood ?

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (A) Vena cava | (B) Pulmonary vein |
| (C) Right auricle | (D) Right ventricle |

6. ग्लाइकोजन किसका बहुलक है ?

1

- | | |
|---------------|----------------|
| (A) ग्लूकोज़ | (B) फ्रक्टोज |
| (C) गैलेक्टोज | (D) अमीनो अम्ल |

Glycogen is a polymer of :

- | | |
|---------------|----------------|
| (A) Glucose | (B) Fructose |
| (C) Galactose | (D) Amino acid |

7. निम्नलिखित में से किसमें सिनेप्टोनिमल सम्मिश्र बनता है ?

1

- | | |
|---------------|------------------|
| (A) लिप्टोटीन | (B) जाइगोटीन |
| (C) पेकीटीन | (D) डायाकाइनेसिस |

In which of the following Synaptonemal complex is formed ?

- | | |
|---------------|----------------|
| (A) Leptotene | (B) Zygote |
| (C) Pachytene | (D) Diakinesis |

8. कौन-सा कोशिकीय अंगक एक झिल्ली से धिरा होता है ?

1

- (A) लाइसोसोम (B) राइबोसोम
(C) माइटोकोंड्रिया (D) न्यूक्लियस

Which cell organelle is surrounded by single membrane ?

9. निम्नलिखित में से किसमें कोशिकाओं की एक परत होती है ?

1

- (A) शत्की उपकला (B) घनाकार उपकला

(C) स्तंभाकार उपकला (D) ये सभी

Which of the following is made-up of single layer of cells ?

10. फ्लोएम तंतु (बास्ट रेशा) किससे बना होता है ?

1

Phloem fibres are made-up of :

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| (A) Parenchymatous cells | (B) Collenchymatous cells |
| (C) Sclerenchymatous cells | (D) None of these |

11. किसमें मुक्तस्तंभीय बीजांडन्यास होता है ?

1

- | | |
|--------------|-----------|
| (A) डायएंथस | (B) सरसों |
| (C) सूरजमुखी | (D) गेंदा |

Which is having free central placentation ?

- | | |
|---------------|--------------|
| (A) Dianthus | (B) Mustard |
| (C) Sunflower | (D) Marigold |

12. किन पुष्पों में अंडाशय ऊर्ध्ववर्ती होते हैं ?

1

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (A) चाइना रोज़ | (B) सरसों |
| (C) (A) और (B) दोनों | (D) कुकुम्बर (घीया) |

The ovary of which flowers is superior ?

- | | |
|--------------------|--------------|
| (A) China rose | (B) Mustard |
| (C) Both (A) & (B) | (D) Cucumber |

13. कौन-सा तत्त्व रंगों के खुलने और बंद होने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है ? 1

- (A) नाइट्रोजन (B) फॉस्फोरस
 (C) पोटैशियम (D) कैल्शियम

Which element play important role in opening and closing of stomata ?

- (A) Nitrogen (B) Phosphorus
 (C) Potassium (D) Calcium

निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न का उत्तर एक या दो शब्दों/वाक्यों में दीजिए :

*Answer each of the following questions in **one** or **two** words/sentences :*

14. एकव्याससमिति पुष्प किसे कहते हैं ? 1

What is zygomorphic flower ?

15. परिजायांगता पुष्प किसे कहते हैं ? 1

What is perigynous flower ?

16. शिराविन्यास किसे कहते हैं ? 1

What is Venation ?

17. श्वसनमूल किसे कहते हैं ? इनके कार्य दीजिए। 1

What are pneumatophores ? Give their function.

18. आवर्ध त्वक्कोशिकाएँ क्या होती हैं ?

1

What are bulliform cells ?

19. हेटेरोसिस्ट क्या होते हैं ?

1

What are heterocysts ?

20. किन्हीं **दो** एककोशिक शैवालों के नाम लिखिए जिनका उपयोग अंतरिक्ष यात्री भी भोजन के रूप में करते हैं ?

1

Write the name of any **two** unicellular algae which are used as food supplements even by space travellers.

21. एक अंडज स्तनधारी का नाम लिखिए।

1

Write down the name of an oviparous mammal.

22. किस लैटिन शब्द से 'सिस्टेमेटिक्स' शब्द लिया गया है ?

1

From which Latin word 'systematic' is derived ?

23. टीलोसेन्ट्रिक गुणसूत्र क्या होते हैं ?

1

What are telocentric chromosomes ?

24. पूरे बायोस्फीयर में कौन-सा प्रोटीन सर्वाधिक होता है ?

1

Which is the most abundant protein in the whole of the biosphere ?

25. न्यूक्लिक अम्ल के निर्माण खण्ड (बिल्डिंग ब्लाक्स) क्या होते हैं ?

1

What are the building blocks of nucleic acid ?

26. एपोएंजाइम किसे कहते हैं ?

1

What is apoenzyme ?

27. अंतरावस्था में क्या होता है ?

1

What does happen in Interphase ?

28. कोशिका चक्र की किस अवस्था में गुणसूत्र बिंदु का टूटना एवं अर्धगुणसूत्र का पृथक होना होता है ?

1

In which stage of cell cycle centromere splits & chromatid separates ?

29. सीलोम किसे कहते हैं ? 1

What is coelom ?

30. फोटो-फोस्फोरिलेशन किसे कहते हैं ? 1

What is photo-phosphorylation ?

31. जीवद्रव्यकुंचन क्या होता है ? 1

What is plasmolysis ?

32. वृद्धि की परिभाषा लिखिए। 1

Define Growth.

33. ग्लिसंस कैप्सूल किसे कहते हैं ? 1

What is Glisson's capsule ?

34. फेफड़ों की क्रियाशील अवशिष्ट क्षमता की परिभाषा लिखिए। 1

Define functional residual capacity of Lungs.

35. अंतःशोषण किसे कहते हैं ? एक उदाहरण दीजिए। 1

What is Imbibition ? Give an example.

खण्ड – ब

SECTION – B

(अति लघूतरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

36. डायटम्स के क्या लाभ होते हैं ?

2

What are the benefits of Diatoms ?

37. सूत्री विभाजन की मध्यावस्था की मुख्य विशेषताएँ लिखिए।

2

Write down the key features of metaphase of mitosis.

38. मेलाटोनिन हॉर्मोन के कार्य क्या हैं ?

2

What are the functions of melatonin hormone ?

39. एक पिच्छाकार संयुक्त पत्ती, हस्ताकार संयुक्त पत्ती से किस प्रकार भिन्न है ?

2

How is a pinnately compound leaf different from a palmately compound leaf ?

40. पादपों में जिब्बेरेलिंस की कार्यिकीय अनुक्रियाएँ लिखिए।

2

Write down the physiological responses of Gibberellins in plants.

खण्ड – स

SECTION – C**(लघूत्तरात्मक प्रश्न)****(Short Answer Type Questions)****41.** गॉल्जीकाय का अंतर्द्रव्यी जालिका से निकटतम संबंध क्यों है ? वर्णन कीजिए।

3

Why the Golgi apparatus remains in close association with the Endoplasmic reticulum ? Explain.

42. उचित उदाहरणों सहित तने के रूपांतरों का वर्णन कीजिए।

3

Describe modifications of stem with suitable examples.

43. प्रकाश-संश्लेषण की प्रकाश अभिक्रिया का वर्णन कीजिए।

3

Describe light reaction of photosynthesis.

44. वर्ग कोंड्रिक्थीज़ के महत्वपूर्ण अभिलक्षण लिखिए।

3

Write down the important characters of class Chondrichthyes.

45. आमाशय में भोजन के पाचन की क्रिया का वर्णन कीजिए।

3

Describe the process of digestion of food in stomach.

SECTION - D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

46. मानक ई सी जी के रेखांकित चित्रण द्वारा उसके विभिन्न खंडों का वर्णन कीजिए।

5

Explain the different segments of standard ECG with the help of diagrammatic presentation of a standard ECG.

अथवा

OR

अग्रमस्तिष्ठ की संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe the structure of Forebrain.

47. हैच एवं स्लैक पाथवे का वर्णन कीजिए।

5

Describe Hatch and Slack Pathway.

अथवा

OR

ट्राइकार्बोकिसलिक अम्ल (टी सी ए) चक्र का वर्णन कीजिए।

Describe TCA (Tri Carboxylic Acid) cycle.

