

**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 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 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-लघुत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

- (v) **खण्ड - स** में प्रश्न संख्या 41 से 45 तक लघूत्तरात्मक 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 ?

1

(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 ?

1

(A) ऐनेलिडा

(B) आर्थ्रोपोडा

(C) मोलस्का

(D) हेमीकार्डेटा

In which phylum closed circulatory system is present ?

(A) Annelida

(B) Arthropoda

(C) Mollusca

(D) Hemichordata

3. ग्लोमेरुलस 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 कॉर्टाई (D) ये सभी

Which of the following acts as auditory receptor ?

- (A) Crista (B) Macula  
(C) Organ of corti (D) All of these

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) डायकाइनेसिस

In which of the following Synaptonemal complex is formed ?

- (A) Leptotene (B) Zygotene  
(C) Pachytene (D) Diakinesis

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

1

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

Which cell organelle is surrounded by single membrane ?

- (A) Lysosome (B) Ribosome  
(C) Mitochondria (D) Nucleus

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

1

- (A) शल्की उपकला (B) घनाकार उपकला  
(C) स्तंभाकार उपकला (D) ये सभी

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

- (A) Squamous epithelium (B) Cuboidal epithelium  
(C) Columnar epithelium (D) All of these

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

1

- (A) पैरेन्काइमा कोशिकाओं से (B) कॉलेकाइमा कोशिकाओं से  
(C) स्क्लेरेंकाइमा कोशिकाओं से (D) इनमें से कोई नहीं

Phloem fibres are made-up of :

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

11. किसमें मुक्तसस्तंभीय बीजांडन्यास होता है ?

1

- (A) डायऐंथस (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 तत्व रंध्रों 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. एकव्याससममिति 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 ब्लॉक्स) 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 पृथक् 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-फोस्फोरीलेशन 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 लघूत्तरात्मक प्रश्न )

**( Very Short Answer Type Questions )**

- 36.** डायटमूस 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 जिब्बरेलिंस की कार्यात्मिक 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 महत्त्वपूर्ण 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.

खण्ड – द

**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

अग्रमस्तिष्क 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

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

Describe TCA (Tri Carboxylic Acid) cycle.

