

0000

Code No. 2330

CLASS : 11th (Eleventh)

Series : 11/March/2023

Roll No.

जीव विज्ञान

BIOLOGY

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/School Candidates)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 70

Time allowed : 3 hours]

[Maximum Marks : 70

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 तथा प्रश्न 20 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper are 8 in number and it contains 20 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। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

- कृपया प्रश्नों के 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 20 प्रश्न हैं, जो चार खण्डों : अ, ब, स तथा द में विभक्त हैं।
- (iii) खण्ड - अ के प्रश्न संख्या 1 में पन्द्रह (i-xv) वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
- (iv) खण्ड - ब में प्रश्न संख्या 2 से 9 तक अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।
- (v) खण्ड - स में प्रश्न संख्या 10 से 17 तक लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।
- (vi) खण्ड - द में प्रश्न संख्या 18 से 20 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 20 questions, which are divided into **four** Sections : **A, B, C and D.**
- (iii) **Section - A** contains question number 1 having fifteen (i-xv) objective type questions. Each question carries 1 mark.
- (iv) **Section - B** contains question numbers 2 to 9 of very short answer type questions and carrying 2 marks each.
- (v) **Section - C** contains question numbers 10 to 17 of short answer type questions and carrying 3 marks each.
- (vi) **Section - D** contains question numbers 18 to 20 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 प्रकार के प्रश्न)

(Objective Type Questions)

1. (i) जन्तुओं के वर्गीकरण में टैक्सोनोमिकल इकाई फाइलम पौधों के वर्गीकरण की किस इकाई के स्तर के तुल्य हैं ? 1

- (A) क्लास (B) ऑर्डर
(C) डिविजन (D) फैमिली

The taxonomical unit phylum in the classification of animals is equivalent to which hierarchical level in classification of plants ?

- (A) Class (B) Order
(C) Division (D) Family

- (ii) पाँच जगत वर्गीकरण किसके द्वारा प्रतिपादित किया गया ? 1

- (A) आर० एच० व्हिट्टेकर (B) सी० लिनियस
(C) ए० रॉक्सबर्ग (D) विरचो

The five kingdom classification was proposed by :

- (A) R. H. Whittaker (B) C. Linnaeus
(C) A. Roxberg (D) Virchow

- (iii) प्रोटोनीमा है : 1

- (A) हैप्लोइड व मॉस में पाया जाता है
(B) द्विगुणित व टैरिडोफाइट में पाया जाता है
(C) द्विगुणित व लिवरवर्ट्स में पाया जाता है
(D) हैप्लोइड व टैरिडोफाइट में पाया जाता है

Protonema is :

- (A) Haploid and is found in mosses
- (B) Diploid and is found in pteridophytes
- (C) Diploid and is found in liverworts
- (D) Haploid and is found in pteridophytes

(iv) पक्षी और स्तनधारी निम्नलिखित विशेषताओं में से एक सामान्य विशेषता साझा करते हैं :

1

- (A) रंजित त्वचा
- (B) न्यूमैटिक हड्डियाँ
- (C) जरायुजता
- (D) गर्म खून वाला होना (नियततापी)

Birds and mammals share one of the following characteristics as a common features.

- (A) Pigmented skin
- (B) Pneumatic bones
- (C) Viviparity
- (D) Warm blooded

(v) निम्नलिखित में से कौन-सा कथन एक आवश्यक तत्त्व यांत्रिक सान्द्रता की सबसे अच्छी व्याख्या कर सकता है ?

1

- (A) आवश्यक तत्त्वों की सान्द्रता जिसके नीचे पौधों की वृद्धि मंद हो जाती है।
- (B) आवश्यक तत्त्वों की सान्द्रता जिसके नीचे पौधों की वृद्धि रुक जाती है।
- (C) आवश्यक तत्त्वों जिनके ऊपर पौधा कायिक अवस्था में रहता है।
- (D) इनमें से कोई नहीं

Which one of the following statements can best explain the term critical concentration of an essential elements ?

- (A) Essential elements concentration below which plant growth is retarded.
- (B) Essential elements concentration below which plant growth is stunted.
- (C) Essential elements above which plant remains in vegetative phase.
- (D) None of the above

(vi) ए बी ए प्रतिपक्षी के रूप में कार्य करता है :

(A) एथिलीन

(B) साइटोकाइनिन

(C) जिबरेलिक अम्ल

(D) आई ए ए

ABA acts as antagonistic to :

(A) Ethylene

(B) Cytokinin

(C) Gibberellic acid

(D) IAA

(vii) मनुष्य का दंत सूत्र है :

(A) 2120/2120

(B) 2223/2223

(C) 2123/2123

(D) 1232/1232

Dental formula of human :

(A) 2120/2120

(B) 2223/2223

(C) 2123/2123

(D) 1232/1232

(viii) मोलस्क में रेडुला की क्या भूमिका है ?

What is the role of Redula in Molluscs ?

(ix) टोनोप्लास्ट क्या है ?

What is Tonoplast ?

(x) प्रोटीन की प्राथमिक संरचना में अंतिम बिन्दु होते हैं।

The primary structure of protein has ends.

(xi) कोशिका चक्र के किस अवस्था में सिनैप्सिस होता है ?

In which phase of cell cycle synapsis take place ?

(xii) मानक तापमान पर शुद्ध जल का जल विभव के बराबर होता है।

The water potential of pure water at standard temperature is equal to

(xiii) बसन्तीकरण (वर्नालाइजेशन) क्या है ?

What is Vernalisation ?

(xiv) अवशिष्ट आयतन क्या है ?

1

What is Residual Volume ?

(xv) आंत्र रस का क्या नाम है ?

1

What is the name of Intestinal Juice ?

खण्ड - ब

SECTION - B

(अति लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

2. गेहूँ का वर्गीकरण समझाइए।

2

Explain classification of Wheat.

3. प्लाज्मोगैमी और कैरियोगैमी की व्याख्या कीजिए।

2

Explain Plasmogamy and Karyogamy.

4. फैबेसी कुल का पुष्प सूत्र लिखिए।

2

Write floral formula of Fabaceae family.

5. एडिपोस व रक्त ऊतक में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

2

Distinguish between Adipose and Blood Tissue.

6. प्लाज्मा झिल्ली के फ्लुइड मोजेइक मॉडल की व्याख्या कीजिए।

2

Explain Fluid-Mosaic Model of plasma membrane.

7. समसूत्री विभाजन को समतुल्य विभाजन क्यों कहा जाता है ?

2

Why is mitosis called equational division ?

8. प्रमस्तिष्क व अनुमस्तिष्क में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

2

Differentiate between Cerebrum and Cerebellum.

9. ग्रेव्स रोग के दो लक्षण लिखिए।

2

Give **two** symptoms of Graves' disease.

खण्ड - स

SECTION - C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

10. विषमबीजाणुता क्या है ? इसकी सार्थकता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 3
What is Heterospory ? Briefly comment on its significance.
11. रीढ़धारी व अरीढ़धारी (नॉन-कॉर्डेट्स) जीवों के बीच *तीन* अन्तर लिखिए। 3
Give **three** differences between Chordates and Non-chordates.
12. पर्ण-विन्यास व इसके प्रकारों को समझाइए। 3
Explain Phyllotaxy and its types.
13. द्विबीजपत्री मूल के अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइए। 3
Draw labelled diagram of T. S. of dicot root.
14. प्राथमिक व द्वितीयक मेटाबोलाइट्स क्या हैं ? 3
What are primary and secondary metabolites ?
15. सामंजस्य-तनाव वाष्पोत्सर्जन खिंचाव मॉडल की व्याख्या कीजिए। 3
Explain cohesion-tension transpiration pull model.
16. मानव नेफ्रॉन का नामांकित चित्र बनाइए। 3
Draw a labelled diagram of human nephron.
17. मानव पाचन तंत्र से संबंधित *तीन* विकारों की व्याख्या कीजिए। 3
Explain **three** disorders associated with human digestive system.

खण्ड - द

SECTION - D

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

18. पेशी संकुचन के स्लाइडिंग फिलामेंट सिद्धान्त की स्वच्छ चित्र की मदद से व्याख्या कीजिए। 5
 Explain Sliding Filament Theory of Muscle Contraction with neat sketch.
 अथवा
 OR
 हृदय चक्र की घटनाओं का वर्णन कीजिए। दोहरे परिसंचरण को समझाइए।
 Describe events in Cardiac Cycle. Explain double circulation.
19. C_3 व C_4 पौधों में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 5
 Differentiate between C_3 and C_4 plants.
 अथवा
 OR
 ग्लाइकोलिसिस की व्याख्या कीजिए।
 Explain Glycolysis.
20. प्रोकैरियोटिक और यूकैरियोटिक कोशिका की व्याख्या कीजिए। 5
 Explain Prokaryotic and Eukaryotic cell.
 अथवा
 OR
 पादप कोशिका व जन्तु कोशिका में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
 Differentiate between Plant Cell and Animal Cell.