

Code No. 3830

CLASS : 11th (Eleventh)

Series : 11/Annual Exam. -2026

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 16 तथा प्रश्न 35 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper are 16 in number and it contains 35 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.

3830

P. T. O.

- 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 :

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- इस प्रश्न-पत्र में कुल 35 प्रश्न हैं, जो पाँच खण्डों : अ, ब, स, द तथा य में विभक्त हैं।
- खण्ड - अ में प्रश्न संख्या 1 से 18 तक वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
- खण्ड - ब में प्रश्न संख्या 19 से 25 तक अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।
- खण्ड - स में प्रश्न संख्या 26 से 30 तक लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।
- खण्ड - द में प्रश्न संख्या 31 एवं 32 दो प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।
- खण्ड - य में प्रश्न संख्या 33 से 35 तक दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।
- कुछ 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 **35** questions, which are divided into **five** Sections : **A, B, C, D and E.**
- (iii) **Section - A** contains question number **1 to 18** of objective type questions. Each question carries **1** mark.
- (iv) **Section - B** contains question numbers **19 to 25** of very short answer type questions and carrying **2** marks each.
- (v) **Section - C** contains question numbers **26 to 30** of short answer type questions and carrying **3** marks each.
- (vi) **Section - D** contains **two** questions, question numbers **31 & 32** and carrying **4** marks each.
- (vii) **Section - E** contains question numbers **33 to 35** of long answer type questions and carrying **5** marks each.
- (viii) Internal choice is available in some questions. You have to attempt **only one** of the given choice in such questions.

खण्ड - अ

SECTION - A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

[Objective Type Questions]

1. वर्गिकी में निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प अनुक्रमिक (hierarchical) संबंध को सर्वाधिक उपयुक्त रूप से दर्शाता है ?
- (A) वंश → कुल → गण
- (B) प्रजाति → गण → कुल
- (C) वर्ग → गण → संघ
- (D) गण → संघ → प्रजाति

Which of the following best represents hierarchical relationship in taxonomic classification ?

- (A) Genus → Family → Order
- (B) Species → Order → Family
- (C) Class → Order → Phylum
- (D) Order → Phylum → Species

2. प्रजाति को वर्गीकरण की मूल इकाई माना जाता है क्योंकि प्रजाति :

- (A) अधिकतम विविधता प्रदर्शित करती है
- (B) परस्पर संकरण कर उर्वर संतति उत्पन्न करती है
- (C) सर्वाधिक विस्तार रखती है
- (D) अनेक वंशों को सम्मिलित करती है

The concept of species as a basic unit of classification is supported because species :

- (A) Shows maximum diversity
- (B) Shows interbreeding with fertile offspring
- (C) Has widest distribution
- (D) Includes many genera

3. युवा जड़ में एपिब्लिमा मुख्य रूप से किस क्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है ? 1

- (A) भोजन भण्डारण.
- (B) मूल रोमों द्वारा जल अवशोषण
- (C) यांत्रिक समर्थन
- (D) द्वितीयक वृद्धि

The epiblema in young root plays an important role mainly in :

- (A) Storing food
- (B) Water absorption through root hair
- (C) Providing mechanical strength
- (D) Secondary growth

4. कोशिका को जीवन की संरचनात्मक व क्रियात्मक इकाई कहा जाता है क्योंकि : 1

- (A) सभी कोशिकाओं में केन्द्रक होता है।
- (B) जीव के सभी कार्य कोशकीय क्रियाओं से उत्पन्न होते हैं।
- (C) कोशिकाएँ नग्न नेत्रों से दिखाई देती हैं।
- (D) कोशिकाएँ केवल एक बार विभाजित होती हैं।

Cell is called the structural and functional unit of life because :

- (A) All cells have nuclei.
- (B) All functions of organisms arise from cellular activity.
- (C) Cells are visible to naked eye.
- (D) Cells divide only once.

5. जंतु (पशु) कोशिकाओं में कोशिका भित्ति अनुपस्थित होती है क्योंकि :

- (A) जन्तुओं में सुरक्षा की आवश्यकता नहीं होती है।
- (B) पशु (जंतु) कोशिकाओं को लचीलेपन की जरूरत होती है।
- (C) कोशिका भित्ति प्रकाश संश्लेषण में बाधक होती है।
- (D) कोशिका भित्ति ATP संश्लेषण को रोकती है।

Cell wall is absent in animal cells because :

- (A) Animals do not need protection.
- (B) Animal cells require flexibility.
- (C) Cell wall resists photosynthesis.
- (D) Cell wall prevents ATP synthesis.

6. पत्तियों के रंध्रों (stomata) से जल की हानि को कहा जाता है :

- (A) प्रकाश संश्लेषण
- (B) वाष्पोत्सर्जन
- (C) श्वसन
- (D) अवशोषण

The loss of water from leaves through stomata is called as :

- (A) Photosynthesis
- (B) Transpiration
- (C) Respiration
- (D) Absorption

7. पित्त का निर्माण किस अंग द्वारा किया जाता है ?

- (A) आमाशय
- (B) यकृत
- (C) अग्न्याशय
- (D) पित्ताशय

Bile is produced by which organ ?

- (A) Stomach
- (B) Liver
- (C) Pancreas
- (D) Gall bladder

8. नेफ्रॉन में रक्त का परिमेलन (Filtration) कहाँ होता है ?

- (A) हेनले का लूप
- (B) बोमेन कैप्सूल
- (C) संग्रह नलिका
- (D) दूरस्थ नलिका

Filtration of blood in the nephron takes place in :

- (A) Loop of Henle
- (B) Bowman's Capsule
- (C) Collecting Ducts
- (D) Distal Tubule

9. मानव रक्त में पाया जाने वाला श्वसन वर्णक कौन-सा है ?

- (A) मायोग्लोबिन
- (B) हीमोग्लोबिन
- (C) हीमोसायानिन
- (D) क्लोरोफिल

The respiratory pigment in human blood is :

- (A) Myoglobin
- (B) Hemoglobin
- (C) Hemocyanin
- (D) Chlorophyll

10. उस शैवाल समूह का नाम लिखिए जिसमें भोजन फ्लोरीडियन स्टार्च के रूप में संग्रहित होता है।

Name the group of algae in which food is stored in the form of floridean starch.

11. उस पेरनकाइमा ऊतक का नाम लिखिए जिसमें बृहत् वायु गुहाएँ होती हैं तथा जो जल वनस्पतियों में उत्प्लायन (buoyancy) में सहायक होता है।

Name the parenchyma tissue that contains large cavities and helps in buoyancy in hydrophytes.

12. यकृत की कोशिकाओं में विषहरण के लिए उत्तरदायी कोशिकांग का नाम लिखिए। 1
Name the cell organelle responsible for detoxification of harmful substances from liver cells.
13. प्रोटीन पाचन का मुख्य स्थल है । 1
Main site of protein digestion is
14. पुष्प का नर प्रजनन भाग कहलाता है। 1
The male reproductive part of a flower is called
15. मानव मस्तिष्क की क्रियात्मक इकाई है। 1
..... is functional unit of human brain.

निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न (प्रश्न संख्या 16, 17 और 18) में अभिकथन [A] का कथन दिया गया है और उसके ठीक नीचे कारण [R] का कथन दिया गया है। दोनों कथनों पर विचार करते हुए, दिए गए विकल्पों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए :

विकल्प :

- (A) अभिकथन [A] एवं कारण [R] दोनों सत्य हैं एवं कारण [R] अभिकथन [A] की सही व्याख्या है।
(B) अभिकथन [A] एवं कारण [R] दोनों सत्य हैं, परन्तु कारण [R], अभिकथन [A] की सही व्याख्या नहीं है।
(C) अभिकथन [A] सत्य है, परन्तु कारण [R] असत्य है।
(D) अभिकथन [A] असत्य है, परन्तु कारण [R] सत्य है।

In each of the following questions (Q. No. 16, 17 & 18), a statement of **Assertion (A)** is given followed by a corresponding statement of **Reason (R)** just below it. Of the statement, choose the **correct** answer using the options given below :

Options :

- (A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is correct explanation of Assertion (A).
- (B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, but Reason (R) is not correct explanation of Assertion (A).
- (C) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.
- (D) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.

16. अभिकथन (A) : ऑक्सीजन ऐल्वियोली से रक्त में प्रसारित हो जाती है।

कारण (R) : ऑक्सीजन का आंशिक दाब ऐल्वियोली में रक्त की अपेक्षा अधिक होता है।

Assertion (A) : Oxygen diffuses from alveoli into the blood.

Reason (R) : Partial pressure of oxygen is higher in the alveoli than in the blood.

17. अभिकथन (A) : ADH गुदों में जल के पुनः अवशोषण को बढ़ाता है।

कारण (R) : ADH नलिकाओं की पारगम्यता को कम करता है।

Assertion (A) : ADH increases reabsorption of water in kidneys.

Reason (R) : ADH decreases permeability in tubules.

18. अभिकथन **(A)** : इंसुलिन भोजन के बाद रक्त ग्लूकोज स्तर को कम करता है। 1

कारण **(R)** : इंसुलिन यकृत या पेशियों में ग्लूकोज को ग्लाइकोजन में परिवर्तित होने हेतु प्रेरित करता है।

Assertion (A) : Insulin lowers blood glucose level after meal.

Reason (R) : Insulin stimulates the conversion of glucose into glycogen in liver and muscles.

खण्ड - ब

SECTION - B

(अति लघूत्तरात्मक प्रश्न)

[Very Short Answer Type Questions]

19. टैक्सोनॉमी को परिभाषित कीजिए। लीनियस का प्रमुख योगदान लिखिए। 2

Define taxonomy. Write major contribution of Linnaeus.

अथवा

OR

वर्गिकी इकाई की परिभाषा लिखिए। वर्गीकरण के विभिन्न पदानुक्रमिक स्तरों पर विभिन्न वर्गिकी के दो उदाहरण दीजिए।

Define taxon. Give **two** example of taxa at different hierarchical levels.

20. एकबीजपत्री तथा द्विबीजपत्री पौधों की जड़ों में अन्तर लिखिए।

Differentiate between monocotyledonous & dicotyledonous roots.

21. अन्तःद्रव्यी जलिका के दो प्रमुख कार्य लिखिए।

Write **two** functions of Endoplasmic reticulum.

22. रंघों (stomata) के खुलने और बंद होने में रक्षक कोशिकाओं की भूमिका स्पष्ट कीजिए।

Explain the role of guard cells in opening and closing of stomata.

23. कोई दो पाचक एंजाइमों के नाम व उनके कार्य लिखिए।

Write name of **two** digestive enzymes & their functions.

अथवा

OR

नेफ्रॉन क्या है ? इसका प्रमुख कार्य लिखिए।

What is Nephron ? Write its main function.

24. धमनी तथा शिराओं के बीच कोई दो अन्तर लिखिए।

Write **two** differences between Arteries and Veins.

25. गटेशन तथा वाष्पोत्सर्जन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate between Guttation and Transpiration.

खण्ड - स

SECTION - C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

[Short Answer Type Questions]

26. आर्थ्रोपोडा की **तीन** विशिष्ट विशेषताएँ लिखिए। 3

Write **three** specific characteristics of phylum arthropoda.

27. पौधों में स्थाई ऊतकों के **तीन** प्रकारों का वर्णन कीजिए। 3

Write **three** types of permanent tissues in plants.

28. माइटोकॉन्ड्रिया का सुनिर्मित नामांकित चित्र बनाइए व इसके कार्य लिखिए। 3

Write clean and well labelled diagram of Mitochondrion and write its functions.

अथवा

OR

केन्द्रक छिद्र क्या होते हैं ? उनके कार्य लिखिए।

What are nuclear pores ? State their function.

29. प्रकाश संश्लेषण की **तीन** प्रमुख अवस्थाओं की व्याख्या कीजिए। 3

Write in detail the **three** main stages of photosynthesis.

30. मानव हृदय की संरचना एवं कार्य लिखिए।

Write structure and function of human heart.

अथवा

OR

रेखित तथा अरेखित पेशीयों (muscles) में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate between striated and non-striated muscles.

खण्ड - द

SECTION - D

31. विटेकर द्वारा प्रस्तावित 5 किंगडम वर्गीकरण पद्धति के मुख्य लक्षण उदाहरण सहित समझाइए। इस पद्धति की दो सीमाएँ भी लिखिए।

Explain with examples, the main features of Whittaker's 5 kingdom classification system. Also mention **two** limitations of this system.

अथवा

OR

मोनेरा के लक्षण (गुण) व विशेषताएँ लिखिए। मोनेरा व प्रोटिस्टा में अन्तर कीजिए।

Write salient features of Monera. Compare Monera with Protista.

32. द्विबीजपत्री जड़ की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए। रंघों के दो कार्य लिखिए।

Explain the structure of dicot root with diagram. State **two** functions of stomata.

अथवा

OR

एकबीजपत्री तने की आंतरिक संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए। एन्डोडर्मिस का कार्य लिखिए।

Explain the anatomy of monocot stem with diagram. State the function of endodermis.

खण्ड - य

SECTION - E

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

[Long Answer Type Questions]

33. कोशिका झिल्ली की संरचना व कार्य को फ्लूयिड मोजेइक मॉडल द्वारा लिखिए। सक्रिय तथा निष्क्रिय (असक्रिय) परिवहन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 5

Describe the structure and function of the plasma membrane using the fluid mosaic model. Explain the difference between active and passive transport.

34. कार्बोहाइड्रेट की संरचना, प्रकार का वर्णन कीजिए। मोनोसैकेराइड तथा पॉलीसैकेराइड को उदाहरण सहित लिखिए। 5

Explain the structure and types of carbohydrates. Describe monosaccharides and polysaccharides with examples.

35. मनुष्य में श्वसन की क्रियाविधि को नामांकित चित्र सहित लिखिए। गैसों के परिवहन में हीमोग्लोबिन की भूमिका स्पष्ट कीजिए। 5

Explain the process of respiration in man with labelled diagram. Explain the role of haemoglobin in transport of gases.

अथवा

OR

मानव उत्सर्जन तंत्र की संरचना व कार्य लिखिए। गुर्दों द्वारा परासमयी (osmoregulation) नियंत्रण किस प्रकार किया जाता है ?

Explain the structure and function of the human excretory system. How is osmoregulation controlled by the kidneys ?