

Code No. 3230

CLASS : 11th (Eleventh)

Series : 11/Annual Exam. -2025

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.

3230

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 :

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) इस प्रश्न-पत्र में कुल 35 प्रश्न हैं, जो पाँच खण्डों : अ, ब, स, द तथा य में विभक्त हैं।
- (iii) खण्ड - अ में प्रश्न संख्या 1 से 18 तक वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
- (iv) खण्ड - ब में प्रश्न संख्या 19 से 25 तक अति-लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।
- (v) खण्ड - स में प्रश्न संख्या 26 से 30 तक लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।
- (vi) खण्ड - द में प्रश्न संख्या 31 एवं 32 चित्र आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।
- (vii) खण्ड - य में प्रश्न संख्या 33 से 35 तक दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।
- (viii) 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 **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 question numbers **31** and **32** of figure based questions 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 all 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. मेंढक में क्लोएका मूत्र पथ, प्रजनन पथ और का संयुक्त कक्ष है। 1

- (A) आहार नली (B) वृक्कीय निवाहिका तंत्र
(C) यकृत निवाहिका तंत्र (D) इनमें से कोई नहीं

Cloaca in Frog is common chamber for urinary tract, reproductive tract and

- (A) Alimentary Canal (B) Renal portal system
(C) Hepatic portal system (D) None of these

2. सेंट्रोसोम किसकी कोशिका में नहीं पाया जाता ? 1

- (A) उच्च-कोटि पादप (B) निम्न-कोटि पादप
(C) उच्च-कोटि जीव (D) निम्न-कोटि जीव

Centrosome is **not** present in the cells of :

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (A) Higher Plants | (B) Lower Plants |
| (C) Higher Animals | (D) Lower Animals |

3. इन्लूलिन किसका बहुलक है ?

1

- | | |
|---------------|-----------------------|
| (A) ग्लूकोज | (B) फ्रक्टोज |
| (C) गैलेक्टोज | (D) इनमें से कोई नहीं |

Inulin is a polymer of :

- | | |
|---------------|-------------------|
| (A) Glucose | (B) Fructose |
| (C) Galactose | (D) None of these |

4. कोशिका चक्र में डीएनए की प्रतिकृति किसमें होती है ?

1

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| (A) G ₁ -अवस्था | (B) G ₂ -अवस्था |
| (C) S-अवस्था | (D) पश्चावस्था |

In cell cycle, DNA replication takes place in :

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| (A) G ₁ -phase | (B) G ₂ -phase |
| (C) S-phase | (D) Anaphase |

5. एटलस और अक्ष कशेरुका के बीच कौन-सी चल संधि (जोड़) होती है ?

1

- | | |
|-----------|-------------------------|
| (A) पिवट | (B) सैडल |
| (C) कब्जा | (D) ग्लाइडिंग (विसर्पी) |

What type of movable joint is present between Atlas and Axis vertebra ?

- (A) Pivot (B) Saddle
(C) Hinge (D) Gliding

6. किस प्रकार के शैवाल से अगर प्राप्त होता है ?

1

- (A) हरा (B) भूरा
(C) लाल (D) इनमें से कोई नहीं

Agar is obtained from which type of algae ?

- (A) Green (B) Brown
(C) Red (D) None of these

7. आल्टरनेरिया किसका उदाहरण है ?

1

- (A) बेसिडियोमाइसिटीज
(B) ड्यूटिरोमाइसिटीज
(C) फाइकोमाइसिटीज
(D) ऐस्कोमाइसिटीज

Alternaria is an example of :

- (A) Basidiomycetes
(B) Deuteromycetes
(C) Phycomycetes
(D) Ascomycetes

8. किसके पुष्प में अंडाशय अधोवर्ती होता है ?

1

- (A) अमरुद (B) सरसों
(C) गुड़हल (D) बैंगन

Inferior ovary is found in flower of :

- (A) Guava (B) Mustard
(C) China rose (D) Brinjal

9. प्रकाश संश्लेषण में कौन-से रंग का प्रकाश सबसे अधिक प्रभावी है ?

1

- (A) नीला (B) हरा
(C) लाल (D) बैंगनी

Which colour of light is most effective in photosynthesis ?

- (A) Blue (B) Green
(C) Red (D) Violet

10. अपोहन द्रव में के अलावा मानव रक्त प्लाज्मा के अन्य सभी पदार्थ पाए जाते हैं।

1

Dialysing fluid contain all the constituents as in human plasma except

11. मूल में पिथ छोटी अथवा अस्पष्ट होती है।

1

Pith is small or inconspicuous in

12. शुक्राणु का एक्रोसोम से बनता है।

1

Acrosome of the sperm is formed from

13. प्रोटीन का सांस गुणांक कितना होता है ?

1

What is Respiratory Quotient (RQ) of protein ?

14. अंडज स्तनधारी का वैज्ञानिक नाम लिखिए।

1

Write down the scientific name of oviparous mammal.

15. ऐरोबिक श्वसन में कौन अंतिम इलेक्ट्रॉन स्वीकर्ता है ?

1

Which is final electron acceptor in aerobic respiration ?

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 कूटों 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) एवं कारण (R) दोनों असत्य हैं।

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 codes 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) Both Assertion (A) and Reason (R) are false.

16. अभिकथन (A) : ग्लाइकोलिसिस कोशिका द्रव्य में होती है और इसमें 2 ATP और 2 NADH उत्पन्न होते हैं। 1

कारण (R) : ग्लाइकोलिसिस एक ऐरोबिक क्रिया है और इसमें सब्सट्रेट पूरी तरह से ऑक्सीकृत हो जाता है।

Assertion (A) : Glycolysis take place in Cytoplasm and produce 2 ATP and 2 NADH.

Reason (R) : Glycolysis is aerobic process and oxidise substrate fully.

17. अभिकथन (A) : बहुत कम तापमान एंजाइम के स्थायी विकृतीकरण का कारण बनता है। 1

कारण (R) : बहुत कम तापमान एंजाइम के डाइसल्फोइड बांड को तोड़ता है।

Assertion (A) : Very low temperature cause permanent denaturation of enzymes.

Reason (R) : Very low temperature breaks the disulphide bonds of enzymes.

18. अभिकथन (A) : एकबीजपत्री तने में संवहन बंडल एक रिंग में व्यवस्थित होते हैं। 1

कारण (R) : संवहन बंडल खुले प्रकार के होते हैं।

Assertion (A) : In monocot stem, vascular bundles are arranged in a ring.

Reason (R) : Vascular bundles are of open type.

खण्ड - ब

SECTION - B

(अति लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

19. उस जीव का नाम लिखिए जो समुद्र में लाल तरंगों के लिए जिम्मेदार है। इसके क्या प्रभाव होते हैं ? 2

Name the organism which is responsible for red tide in sea. What is its effect ?

20. सोलेनेसी का पुष्पी सूत्र लिखिए। 2

Write down the floral formula of Solanaceae.

21. सीमांत बीजांडासन किसे कहते हैं ? एक उदाहरण दीजिए। 2

What is marginal placentation ? Give **one** example.

22. अंतर्द्रव्यी जालिका (ऐन्डोप्लाज्मिक रेटीकुलम) के कार्य लिखिए। 2

Write down the functions of Endoplasmic reticulum.

23. भूरे शैवाल के प्रमुख वर्णक कौन-से होते हैं ? इसमें भोजन किस रूप में संचित होता है ?

2

What are the major pigments of brown algae ? In which form the food is stored in it ?

अथवा

OR

लाल शैवाल के प्रमुख वर्णक कौन-से होते हैं ? इसमें भोजन किस रूप में संचित होता है ?

What are the major pigments of red algae ? In which form the food is stored in it ?

24. नाइडोब्लास्ट किस संघ का विशेष लक्षण है ? इसके कार्य लिखिए।

2

Cnidoblast is characteristic feature of which phylum ? Write its function.

अथवा

OR

जल संवहन-तंत्र किस संघ में पाया जाता है ? इसके कार्य लिखिए।

In which phylum water vascular system is found ? Write its function.

25. असीमाक्षी एवं ससीमाक्षी पुष्पक्रम किसे कहते हैं ?

2

What is Racemose and Cymose Inflorescence ?

अथवा

OR

त्रिज्यसममिति फल किसे कहते हैं ? कोई दो उदाहरण दीजिए।

What is actinomorphic flower ? Give any **two** examples.

खण्ड - स

SECTION - C

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

26. संघ ऐनिलिडा के विशेष लक्षण लिखिए।

3

Write down the characteristic features of Phylum Annelida.

27. मानव के उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।

3

Draw a well labelled diagram of human urinary system.

28. मानव परिसंचरण तंत्र की विकृतियाँ लिखिए।

3

Write down the disorders of human circulatory system.

29. गुणसूत्रबिन्दु की स्थिति के आधार पर गुणसूत्रों को वर्गीकृत कीजिए।

3

Classify chromosomes based on the position of centromere.

(12)

अथवा

OR

विभिन्न प्रकार के सह-कारकों का वर्णन कीजिए।

Explain various types of Co-factors.

30. ऑक्सिन के कार्य क्या होते हैं ?

3

What are the functions of Auxins ?

अथवा

OR

साइटोकाइनिन्स के कार्य क्या होते हैं ?

What are the functions of Cytokinins ?

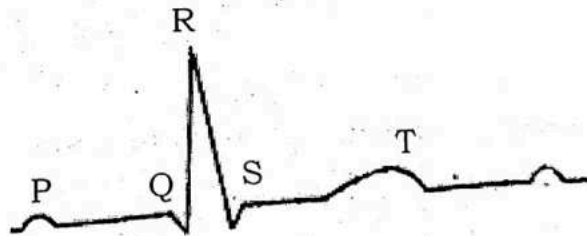
खण्ड - द

SECTION - D

(चित्र आधारित प्रश्न)

(Figure Based Questions)

31. नीचे मानव ईसीजी का रेखांकित चित्रण दिया है। निम्नलिखित के उत्तर दीजिए :



(i) उस मशीन का नाम लिखिए जिससे ईसीजी ली जाती है।

1

(ii) P-तरंग क्या दर्शाता है ? इससे क्या होता है ?

1

(iii) T-तरंग क्या होती है ? इसका अंत क्या प्रदर्शित करता है ?

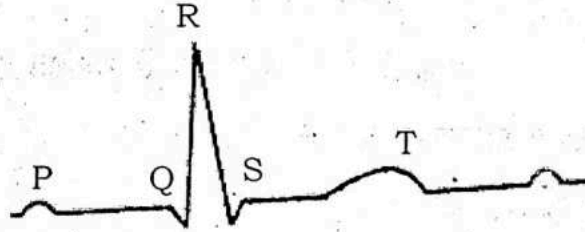
2

अथवा

क्यू आर एस (QRS) क्या प्रस्तुत करता है ? यह किसको शुरू करता है ?

2

Given below is diagrammatic presentation of standard ECG. Answer the following :



(i) Name the machine which is used to obtain ECG.

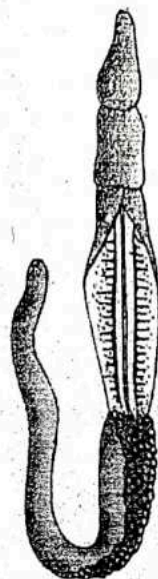
(ii) What P-wave represents and what it leads to ?

(iii) What is T-wave and what is the end of it marks ?

OR

What QRS complex represents ? What is initiated by it ?

32. नीचे दिए गए चित्र को देखिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

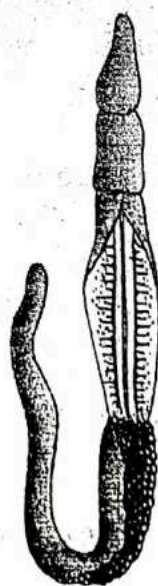


- (i) इस जीव का वैज्ञानिक नाम क्या है ? यह किस संघ से संबंधित है ? 2
(ii) इसमें किस प्रकार का परिसंचरण-तंत्र पाया जाता है ? 1
(iii) इसके श्वसन अंग कौन-से होते हैं ? 1

अथवा

इसके उत्सर्जी अंग कौन-से होते हैं ? 1

See the diagram given below and answer the following questions :



- (i) What is the scientific name of the organism ? It belongs to which phylum ?
- (ii) What type of circulatory system is found in it ?
- (iii) What are the respiratory organs of it ?

OR

What are the excretory organs of it ?

खण्ड - य

SECTION - E

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

33. एंजाइम क्रिया के उत्प्रेरक चक्र का वर्णन कीजिए।

5

Describe catalytic cycle of an Enzyme action.

अथवा

OR

सूत्री कोशिका विभाजन के महत्त्व का वर्णन कीजिए।

Describe the significance of Mitosis.

34. ग्लाइकोलिसिस के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

5

Describe various steps of Glycolysis.

अथवा

OR

क्रेब्स चक्र का समग्र रेखा-चित्र बनाइए।

Give the schematic representation of an overall view of Kreb's Cycle.

35. मानव श्वसन के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

5

Describe various steps of Human Respiration.

अथवा

OR

नामांकित चित्र की सहायता से तंत्रिका कोशिका की संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe the structure of a Neuron with the help of labelled diagram.

