

251253 28

02.02.2026

24BZO6301T

Printed Pages : 4

End Term Examination, 2025-26 (Pawas)

UG Semester-III

B.Sc.

ZOOLOGY (MAJOR)

( Cell and Molecular Biology )



Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 100/40

- Note : (i) All questions are to be answered in main answer book. No supplementary answer book will be provided.  
परीक्षार्थी को सभी प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तरपुस्तिका में ही देने होंगे कोई भी पूरक उत्तरपुस्तिका नहीं दी जायेगी।
- (ii) All parts of a question or its various parts are to be answered together, at one place in the answer book.  
एक प्रश्न या उसके सभी भागों के उत्तर उत्तरपुस्तिका में एक साथ ही दिया जायेगा।
- (iii) This question paper has three sections :  
इस प्रश्न-पत्र में तीन खण्ड हैं :  
Section-A contains 10 short answer type questions (answer in 1 or 2 line). Each question carries 2 marks. All questions are compulsory. [10×2=20]  
खण्ड-अ में 10 लघुउत्तरात्मक प्रश्न हैं (उत्तर एक या दो लाइन में) एवं प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। सभी प्रश्नों को करना अनिवार्य है।  
Section-B contains 08 questions (two questions from each unit). The student will have to answer 4 questions, selecting one question from each unit. Each answer will have word limit of 100 words. Each question carries 10 marks. [4×10=40]  
खण्ड-ब में 08 प्रश्न (प्रत्येक इकाई में प्रश्न) हैं। विद्यार्थी को प्रत्येक इकाई एक प्रश्न का चयन करते हुए कुल चार प्रश्न करने हैं। प्रत्येक उत्तर की शब्द सीमा 100 शब्द होगी। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।  
Section-C contains 4 long answer type questions. Student will have to answer any two questions. Each answer has word limit of 300 words. Each question carries 20 marks. [2×20=40]  
खण्ड-स में चार दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं जिनमें से विद्यार्थी को दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक उत्तर की शब्द सीमा 300 शब्द होगी। प्रत्येक प्रश्न 20 अंकों का है।

1. (i) What is active transport?

सक्रिय परिवहन क्या है?

(ii) What does GERL stand for?

GERL का पूर्ण रूप क्या है?

(iii) What is ATP?

ATP क्या है?

(iv) Name the main components of cytoskeleton.

कोशिका कंकाल के मुख्य घटकों के नाम लिखिए।

(v) What is phase contrast microscopy?

फेज़ कोंट्रास्ट सूक्ष्मदर्शी क्या है?

(vi) Name the enzyme that synthesizes DNA.

DNA संश्लेषण करने वाले एंजाइम का नाम लिखिए।

(vii) What is promoter?

प्रोमोटर क्या है?

(viii) What is hnRNA?

hnRNA क्या है?

(ix) What is a codon?

कोडॉन क्या है?

(x) What is Trp operon?

ट्रिप्टोफैन ऑपेरॉन क्या है?



Unit-I/इकाई-I

2. Explain signal hypothesis.

सिग्नल परिकल्पना को समझाइए।

3. Explain the functions of Lysosomes.

लाइसोसोम के कार्य बताइए।



Unit-II/इकाई-II

4. Differentiate between euchromatin and heterochromatin.

यूक्रोमैटिन एवं हेटेरोक्रोमैटिन में अन्तर बताइए।

5. Differentiate between mitosis and meiosis.

माइटोसिस एवं मीओसिस में अंतर बताइए।

Unit-III/इकाई-III

6. Explain semi-conservative nature of DNA replication.

DNA प्रतिकृति की अर्ध-संरक्षी प्रकृति को समझाइए।

7. Explain replication of telomeres.

टेलोमिरेस की प्रतिकृति समझाइए।

Unit-IV/इकाई-IV

8. Differentiate between introns and exons.

इंट्रॉन्स एवं एक्सॉन्स में अन्तर बताइए।

9. What is Wobble hypothesis?

वॉबल परिकल्पना क्या है?

Unit-I/इकाई-I

2. Explain signal hypothesis.

सिग्नल परिकल्पना को समझाइए।

3. Explain the functions of Lysosomes.

लाइसोसोम के कार्य बताइए।



Unit-II/इकाई-II

4. Differentiate between euchromatin and heterochromatin.

यूक्रोमैटिन एवं हेटेरोक्रोमैटिन में अन्तर बताइए।

5. Differentiate between mitosis and meiosis.

माइटोसिस एवं मीओसिस में अंतर बताइए।

Unit-III/इकाई-III

6. Explain semi-conservative nature of DNA replication.

DNA प्रतिकृति की अर्ध-संरक्षी प्रकृति को समझाइए।

7. Explain replication of telomeres.

टेलोमिरेस की प्रतिकृति समझाइए।

Unit-IV/इकाई-IV

8. Differentiate between introns and exons.

इंट्रॉन्स एवं एक्सॉन्स में अन्तर बताइए।

9. What is Wobble hypothesis?

वॉबल परिकल्पना क्या है?

10. Describe cell-cell junctions and their biological significance.

कोशिका-कोशिका जंक्शन एवं उनके जैविक महत्त्व का वर्णन कीजिए।

11. Describe chromosome structure and giant chromosomes.

गुणसूत्र की संरचना एवं विशाल गुणसूत्रों का वर्णन कीजिए।

12. Describe transcription process in prokaryotes.

प्रोकैरियोट्स में ट्रांसक्रिप्शन की प्रक्रिया समझाइए।

13. Describe the complete process of translation in prokaryotes with diagram.

प्रोकैरियोट्स में प्रोटीन संश्लेषण की संपूर्ण प्रक्रिया चित्र सहित समझाइए।

----- X -----

