

**A-227**

Total Pages : 4

Roll No. ....

**BSCZO-102**

**CELL & MOLECULAR BIOLOGY**

**Bachelor of Science (BSC)**

1st Year Examination, 2024 (June)

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 35

**Note :-** This paper is of Thirty five (35) marks divided into two (02) sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

**नोट :** यह प्रश्न-पत्र पैंतीस (35) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

## Section–A

(खण्ड–क)

### Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) (2×9½=19)

**Note** :- Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Nine and Half (9½) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

**नोट** : खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Explain in details about cell cycle.  
कोशिका चक्र को विस्तार से समझाइए।
2. Explain in detail the ultra structure of microtubules.  
सूक्ष्मनलिकाओं की परासंरचना को विस्तार से समझाइए।
3. Describe the structure and functions of chromosome.  
गुणसूत्र की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए।
4. What is DNA ? Explain its types and function.  
डीएनए क्या है ? इनके प्रकार एवं कार्यों की व्याख्या कीजिए।
5. Discuss the protein synthesis and its mechanism.  
प्रोटीन संश्लेषण और इसकी क्रियाविधि की चर्चा कीजिए।

## Section-B

(खण्ड-ख)

### Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(4×4=16)

**Note :-** Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Four (04) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

**नोट :** खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल **चार** (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is the structure of plasma membrane ?

प्लाज्मा झिल्ली की संरचना कैसी होती है ?

2. Give the function of mitochondria.

माइटोकॉन्ड्रिया का कार्य दीजिए।

3. What are different stages of mitosis ?

माइटोसिस के विभिन्न चरण क्या हैं ?

4. Differentiate between *tRNA* and *mRNA*.

टीआरएनए और एमआरएनए के बीच अंतर बताइए।

5. What is recombinant DNA ?

पुनः संयोजक डीएनए क्या है ?

6. Explain Polytene chromosomes with the help of suitable diagram.

पोलीटिन गुणसूत्रों को उपयुक्त चित्र की सहायता से समझाइए।

7. Write short notes on the following :

(i) Ribosomes

(ii) Golgi complex.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) राइबोसोम

(ब) गोलजीकॉम्प्लेक्स।

8. What is Wobble hypothesis ?

वॉबल परिकल्पना क्या है ?

\*\*\*\*\*