

A-1055

Total Pages : 04

Roll No. -----

BSCZO-102

Cell & Molecular Biology

Bachelor of Science (BSC)

Examination 2026(Feb.)

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 प्रश्नपत्र 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।

P.T.O.

A-1055

Section-A/खण्ड-‘क’

(Long-Answer-Type Questions)/ (दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न)

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 उत्तरों वाले 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। [2x9½=19]

- Q.1. Explain the structure and functions of the plasma membrane. Discuss the fluid mosaic model in detail.
प्लाज़्मा झिल्ली की संरचना और कार्य की व्याख्या कीजिए।
द्रव मोज़ेक मॉडल का विस्तृत वर्णन कीजिए।
- Q.2. Describe the structure and functions of mitochondria.
माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना और कार्य का वर्णन कीजिए।
- Q.3. Explain in detail the Watson and Crick model of DNA with the help of well labelled diagram.
वॉटसन और क्रिक के डी0एन0ए0 मॉडल की विस्तृत व्याख्या कीजिए तथा अच्छे से लेबल किए हुए आरेख की सहायता से समझाइए।
- Q.4. Explain in detail the mechanism of protein synthesis.
प्रोटीन संश्लेषण (Protein Synthesis). की प्रक्रिया को विस्तार से समझाइए।

- Q.5. Describe the process of mitosis in detail.
माइटोसिस की प्रक्रिया का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Section-B/खण्ड-‘ख’

(Short-Answer-Type Questions)/ (लघु उत्तरों वाले प्रश्न)

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 उत्तरों वाले 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।

[4x4=16]

- Q.1. What are the main differences between prokaryotic and eukaryotic cells?
प्रोकैरियोटिक और यूकैरियोटिक कोशिकाओं में मुख्य अंतर क्या हैं?
- Q.2. Differentiate between mitosis and meiosis.
समसूत्री विभाजन और अर्धसूत्रीविभाजन में अंतर बताइए।
- Q.3. What is the genetic code? Explain its main properties.
आनुवंशिक कोड क्या है? इसकी मुख्य विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।

P.T.O.

- Q.4. Describe the functions and importance of nucleus in a cell.
कोशिका में नाभिक के कार्यों और महत्व का वर्णन कीजिए।
- Q.5. Describe the structure of Endoplasmic reticulum.
एंडोप्लाज़्मिक रेटिकुलम की संरचना का वर्णन कीजिए।
- Q.6. Write a short note on polytene chromosomes.
पॉलीटीन गुणसूत्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- Q.7. Give a brief description of structure of tRNA.
टी-आर.एन.ए. की संरचना का संक्षिप्त विवरण दीजिए।
- Q.8. What is the Operon hypothesis? Name its main components.
ऑपेरॉन परिकल्पना क्या है? इसके मुख्य घटकों के नाम बताइए।
