



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
BSHB-CC102

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination Jan.- Feb. – 2022

B.Sc. (Hons.) Biological Science, Semester : First
Paper : Second
Cell Biology

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

Note: This paper is of seventy (70) marks divided into two (02) sections A, and B. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों के, तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

Section - A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'A' contains five (05) long-answer-type questions of fifteen (15) marks each. Attempt any three questions. (3×15=45)

नोट : खण्ड 'क' में पांच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पंद्रह अंक निर्धारित हैं। किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. विभिन्न प्रकार के सेंट्रीफ्यूजेशन और उसके सिद्धांत की व्याख्या करें।

Explain the different types of centrifugation and its principle.

2. साइटोस्केलेटल तत्वों की संरचना और कार्य के बारे में विस्तार से लिखिए।

Write in detail about the structure and functions of Cytoskeletal Elements.

3. चरण कंट्रास्ट माइक्रोस्कोप के सिद्धांत और अनुप्रयोग की व्याख्या करें।

Explain the principle and applications of phase contrast microscopy.

4. चित्र की सहायता से प्लाज्मा झिल्ली के द्रव मोजेक मॉडल के बारे में विस्तार से समझाइए।

Explain in detail about the "Fluid Mosaic Model" of plasma membrane with the help of diagram.

5. कोशिका चक्र के विभिन्न चरणों और उनके महत्व के बारे में विस्तार से वर्णन करें।

Describe in detail about the different phases of cell cycle and their significance.

Section - B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'B' contains Seven (07) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any five (05) questions. (5×5=25)

नोट : खण्ड 'ख' में सात (07) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं। किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. सोडियम पोटैशियम पंप पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on Sodium-potassium pump (Na^+/K^+ pump)

7. सक्रिय परिवहन क्या है?

What is active transport?

8. एक नामांकित चित्र की सहायता से माइकोप्लाज्मा की संरचना पर कुछ प्रकाश डालिए।

Throw some light on the structure of mycoplasma with the help of a well labelled diagram.

9. कोशिका सिद्धांत और उसके प्रमुख अभिधारणाओं का संक्षेप में वर्णन करें।

Briefly describe the cell theory and its major postulates.

10. वाइरोइड्स और प्रियन क्या हैं?

What are viroids and prions.

11. सेंट्रीफ्यूजेशन शब्द की व्याख्या करें।

Explain the term centrifugation.

12. एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम की संरचना और कार्य का वर्णन करें।

Describe the structure and function of Endoplasmic Reticulum.

-----X-----