



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
BSHB-CC-102

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination December – 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 क, 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. साइटोस्केलेटल तत्वों की संरचना और कार्यों के बारे में विस्तार से समझाइये।

Explain in detail about the structure and functions of Cytoskeletal elements.

2. इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी के सिद्धान्तों और अनुप्रयोगों को लिखिए।

Write the principles and applications of Electron Microscopy.

3. कोशिका चक्र के विभिन्न चरणों और उनके महत्व का वर्णन करें।

Describe the different phases of cell cycle and their significance.

4. एक विशिष्ट यूकेरियोटिक क्लोरोप्लास्ट की संरचना का विस्तार से वर्णन करें।

Explain in detail about the structure and function of a typical Eukaryotic Chloroplast.

5. कोशिका झिल्ली कैसे व्यवस्थित होती है? लिपिड और प्रोटीन शामिल करें।

How is cell membrane organized? Include lipids and proteins.

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. एक्सो, एंडो, पिनो और फागो-साइटोसिस में क्या अंतर है?

What is difference between Exo, Endo, Pino and Phagocytosis?

7. दिखाएँ कि सेल सांद्रता और परिवहन के संदर्भ में Na^+/K^+ पंप कैसे काम करता है?

Show how the Na^+/K^+ pump works in terms of cell concentrations and transport mechanisms?

8. परासरण और हाइड्रोस्टैटिक दबाव क्या है?

What is Osmosis and hydrostatic pressure?

9. कोशिका झिल्ली के द्रव मोजेक मॉडल का वर्णन करें।

Describe fluid mosaic model of cell membrane.

10. कोशिका सिद्धान्त पर एक संक्षिप्त विवरण लिखिए।

Write a brief account on cell theory.

11. विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं के बारे में विस्तार से बतायें।

Elaborate on different cell types.

12. कोशिका जीव विज्ञान के इतिहास पर विस्तृत विवरण दें।

Give detailed account on history of Cell Biology.

-----X-----