



Roll No. ....  
Signature of Invigilator .....

Paper Code  
BSHB-CC302

पतंजलि विश्वविद्यालय  
**University of Patanjali**  
Examination December – 2022

B.Sc. (Hons.) Biological Science, Semester : Third  
Paper : Second  
Biochemistry

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. कार्बोहाइड्रेट का वर्गीकरण कीजिए। प्रत्येक वर्ग के लिए उदाहरण दीजिए। प्रत्येक उदाहरण के कार्य पर टिप्पणी जोड़ें।

Classify carbohydrates. Give examples for each class. Add note on the function of each example.

2. प्रोटीन के संरचनात्मक संगठन का वर्णन करें।

Describe structural organization of proteins.

3. डी.एन.ए. की संरचना और कार्य का वर्णन करें।

Describe structure and function of DNA.

4. प्यूरीन न्यूक्लियोटाइड्स का क्षरण कैसे होता है?

How Purine nucleotides are degraded?

5. जैविक ऑक्सीकरण को परिभाषित कीजिए। इसका महत्व लिखिए। इस प्रक्रिया में ऑक्सीजन की भूमिका स्पष्ट कीजिए।

Define biological oxidation. Write its importance. Explain the role of oxygen in this process.

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. जैव रसायन के महत्व का उल्लेख करें।

Mention the importance of Biochemistry.

7. हॉर्मोन को परिभाषित कीजिए। हॉर्मोन की रसायनिक प्रकृति लिखिए।

Define hormone. Write chemical nature of hormones.

8. इम्युनोग्लोबुलिन पर एक नोट लिखें।

Write a note on immunoglobulins.

9. एंजाइमी अभिक्रिया पर क्रियाधार सांद्रता के प्रभाव पर एक टिप्पणी लिखिए।

Write a note on influence of substrate concentration on enzymatic reaction.

10. लिपोप्रोटीन क्या हैं? उनकी रचना और सामान्य संरचना लिखिए।

What are lipoproteins? Write their composition and general structure.

11. ग्लूकोज को नाईट्रिक अम्ल के साथ ऑक्सीकृत करने पर प्राप्त उत्पाद की संरचना लिखिए।

Write the structure of the product obtained when glucose is oxidized with nitric acid.

12. जल में घुलनशील तथा वसा में घुलनशील विटामिनों में अंतर लिखिए।

Write difference between water soluble and fat soluble vitamins.

-----X-----