

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

S-186

B.Sc. (Part-I) Examination, 2022

MICROBIOLOGY

Paper - III

(Microbial Biochemistry)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 45

Section-A

(Marks : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries **1½** marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **1½** अंक का है।

Section-B

(Marks : $3 \times 5 = 15$)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit **200** words). Each question carries **3** marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : $3 \times 5 = 15$)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा **200** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है।

Section-C

(Marks : $5 \times 3 = 15$)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words). Each question carries **5** marks.

(खण्ड-स)

(अंक : $5 \times 3 = 15$)

नोट :- पाँच में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है।

BR-118

(1)

S-186 P.T.O.

Section–A

(खण्ड–अ)

1. Discuss the following :

निम्नलिखित को समझाइए :

(i) Gibbs' Free Energy

गिब्स फ्री ऊर्जा

(ii) First Law of Thermodynamics

ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम

(iii) Peptide Bond

पेप्टाइड बन्ध

(iv) Substrate Level Phosphorylation

सब्सट्रेट लेवल फॉस्फोरिलेशन

(v) P : O Ratio

फॉस्फेट : ऑक्सीजन अनुपात

(vi) Gluconeogenesis

ग्लूकोनियोजेनेसिस

(vii) Difference between Starch, Glycogen, Cellulose

स्टार्च, ग्लाइकोजन व सेलुलोस में अन्तर

(viii) Essential and non-essential fatty acid

आवश्यक व अनावश्यक वसीय अम्ल

(ix) Define K_m .

K_m को परिभाषित कीजिए।

(x) di S-S Bond

डाइ सल्फाइड बंध

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Write a note on ATP-ADP Cycle.

ATP-ADP चक्र पर टिप्पणी लिखिए।

Or

(अथवा)

Define High energy phosphate compound and its classification.

उच्च ऊर्जा फॉस्फेट यौगिक को परिभाषित कीजिए तथा उसका वर्गीकरण कीजिए।

3. Write a note on Mutarotation.

म्यूटारोटेशन पर टिप्पणी कीजिए।

Or

(अथवा)

Write a note on secondary structure of Protein.

प्रोटीन की द्वितीयक संरचना पर टिप्पणी लिखिए।

4. Difference between DNA and RNA.

डी.एन.ए. तथा आर.एन.ए. में अन्तर बताइए।

Or

(अथवा)

Difference between A, B, Z DNA.

A, B, Z डी.एन.ए. में अन्तर लिखिए।

5. Describe M-M Equation.

एम-एम समीकरण की विवेचना कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe Glucogenesis.

ग्लूकोजेनेसिस की विवेचना कीजिए।

6. Describe classification of enzyme.

एन्जाइम के वर्गीकरण को समझाइए।

Or

(अथवा)

Write a note on EMP pathway.

ईएमपी चक्र पर टिप्पणी लिखिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Write a note on First and Second Law of Thermodynamics.

ऊष्मागतिकी के प्रथम व द्वितीय नियमों की विवेचना कीजिए।

8. Write a note on various bond involved in protein structure.

प्रोटीन की संरचना बनाने में आने वाले विभिन्न बन्धों को समझाइए।

9. Describe Salvage Pathway.

साल्वेज चक्र को समझाइए।

10. Describe various enzyme inhibition.

एन्जाइम के विभिन्न नियंत्रण को समझाइए।

11. Describe Krebs' Cycle.

क्रेब्स चक्र को समझाइए।