

BT-02

December – Examination 2023

B.Sc. (Part I) Examination

BIOTECHNOLOGY

**(Molecular Biology, Microbiology and
Biochemistry)**

Paper : BT-02

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 35

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A

7×1=7

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1 mark.

BT-02/7

(1)

TC-226 Turn Over

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) Name the *two* examples of archaebacteria.

आर्कीबैक्टीरिया के दो उदाहरण लिखिए।

(ii) Name the *three* stop codons.

तीन समापन कोडोन के नाम लिखिए।

(iii) Name the monomer molecule which form protein.

प्रोटीन बनाने वाले एकलक अणु का नाम बताइए।

(iv) What do you mean by Covalent bond ?

सहसंयोजक बंध से आप क्या समझते हैं ?

(v) Define Pathogen.

रोगजनक को परिभाषित कीजिए।

BT-02/7

(2)

TC-226

(vi) Who proposed the ten percent law of energy flow ?

ऊर्जा प्रवाह के 10% नियम को किसने प्रतिपादित किया ?

(vii) What is Fermentation ?

किण्वन क्या है ?

Section-B

4×3½=14

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 3½ marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

BT-02/7

(3)

TC-226 Turn Over

2. Why virus is known as connecting link between living and non-living ?

विषाणु सजीव एवं निर्जीव के बीच योजक कड़ी के रूप में क्यों जाना जाता है ?

3. Write the properties of water.

जल की विशेषताएँ लिखिए।

4. What do you understand by Polysaccharide ?

Explain with example.

पॉलीसैकेराइड से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित समझाइए।

5. Explain Wobble hypothesis.

वॉबल परिकल्पना को समझाइए।

6. Give the difference between prokaryotic and eukaryotic cell.

असीम केन्द्रकीय एवं ससीम केन्द्रकीय कोशिकाओं में भिन्नता बताइए।

BT-02/7

(4)

TC-226

7. Write the different steps involved in eukaryotic transcription.

ससुीड कुडुडुकुीड अनुलुखन कु वलडुडुन करण ललखलए।

8. Write short note on Radio Immune Assay.

रुडलडुडु इडुडुन असुु (RIA) डर संकुषुडुत टलडुडुणल ललखलए।

9. Write short notes on Yeast.

डुसुुड डर संकुषुडुत टलडुडुणल ललखलए।

Section-C

2×7=14

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 7 marks.

खणुड-स

(दीरुघ उतुतरीड डुरशुन)

नुडुडुशु :- कुनुडुी डुु डुरशुनुु कु उतुतर डुुडुलए। आडु अडुने उतुतर कुु अधलकुतडुडु **500** शडुडुु डुु डरलसुीडुडुत कुुडुलए। डुरतुडुेक डुरशुन 7 अंक कुु डुु।

BT-02/7

(5)

TC-226 Turn Over

10. Write short notes on the following :

(i) Monosaccharide and disaccharide

(ii) Classification of lipids

नुडुडुनललखलत डर संकुषुडुत टलडुडुणलडुु ललखलए :

(i) डुुनुुसुुैकुुरलडुडु एवं डुडुडुसुुैकुुरलडुडु

(ii) ललडुडुडु कुु वरुुीकरण

11. Write short notes on the following :

(i) Method of gram staining

(ii) Protein folding

नुडुडुनललखलत डर संकुषुडुत टलडुडुणलडुु कुुडुलए :

(i) डुरलडुडु अडुडुलरुडुन कुु वलडुडु

(ii) डुरुुुीन वलन

12. Discuss the gene expression in Prokaryotes.

डुरुकुैरलडुुुडुस डुु डुुन अधलवुडुडुकुत कुु डुडुडुलडुडुलए।

BT-02/7

(6)

TC-226

13. Define enzymes and give an account of classification and factors affecting enzyme activity.

किण्वक को परिभाषित कीजिए और उनका वर्गीकरण तथा किण्वक क्रियाशीलता को प्रभावित करने वाले कारक बताइए।