

BT-02

June - Examination 2017

BSC - Pt. I Examination**Molecular Biology, Microbiology and Biochemistry****Paper - BT-02****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 50**

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**10 × 1 = 10**

(Very Short Answer 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 01 mark.

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 01 अंक का है।

- 1) (i) Define Carbohydrates.
कार्बोहाइड्रेट्स को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Who coined the term gene?
जीन शब्द किसने दिया ?

- (iii) Define genetic code.
आनुवंशिक कूट को परिभाषित कीजिए।
- (iv) The structure of t-RNA resemble with whom?
स्थानान्तरण की संरचना किसके समान होती है ?
- (v) Name main components of operon.
ओपेरॉन के मुख्य घटक के नाम बताइए।
- (vi) Name the father of microbiology.
सूक्ष्मजैविकी के जनक का नाम बताइए।
- (vii) Give two examples of Gram Positive Bacteria.
ग्राम-धनात्मक जीवाणु के दो उदाहरण दीजिए।
- (viii) Name any two essential Amino Acids.
दो आवश्यक अमीनो अम्ल के नाम बताइए।
- (ix) Define Algae.
शैवाल को परिभाषित कीजिए।
- (x) Define crossing over.
जीन विनिमय को परिभाषित कीजिए।

Section - B

4 × 5 = 20

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 5 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 5 अंकों का है।

- 2) Define monosaccharides, disaccharides and polysaccharides and explain with the help of examples.
मोनोसैकराइड्स, डायसैकराइड्स एवं पॉलीसैकराइड्स को परिभाषित कीजिए। प्रत्येक को उदाहरण सहित समझाइए।
- 3) Write the different steps involved in Eukaryotic DNA replication.
यूकैरियोटिक (समीमकेन्द्रकीयों में) DNA प्रतिकृति के विभिन्न चरण लिखिए।
- 4) Explain Wobble hypothesis.
वॉबल परिकल्पना को समझाइए।
- 5) Give the difference between prokaryotic and eukaryotic cells.
प्रोकैरियोटिक (असीम) व यूकैरियोटिक (सीमम केन्द्रकीय) कोशिकाओं में भिन्नता बताइए।
- 6) Describe important general character of virus.
विषाणुओं के महत्वपूर्ण सामान्य लक्षण लिखिए।
- 7) Give the general important characters of Archaeobacteria.
आर्किबैक्टीरिया के महत्वपूर्ण सामान्य लक्षण लिखिए।
- 8) Give an account of thallus organization in Fungi.
कवक में थैलस संगठन पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- 9) Write short note on technique of RIA (Radio Immune Assay)
आर.आई.ए. तकनीक पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।

Section - C

$2 \times 10 = 20$

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

10) Write short notes on (संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।) :

(i) Secondary structure of protein

प्रोटीन की द्वितीयक संरचना।

(ii) Classification of Lipids

लिपिड्स का वर्गीकरण

11) Explain the process of transcription in prokaryotes and write the different steps in the process of transcription.

अनुलेखन के प्रमुख चरण लिखिए। और प्रोकैरियोट्स (असीम केन्द्रकियों) में अनुलेखन को विस्तृत रूप में समझाइए।

12) Write short note on any two (किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।):

(i) Mycoplasma (माइकोप्लाज्मा)

(ii) Gram staining technique (ग्राम अभिरंजन विधि)

(iii) Tobacco Mosaic Virus (TMV) (तम्बाकू मौजेक विषाणु)

(iv) ELISA (एलाइसा)

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

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