

440/50/50

January 2014

B. Sc. Ist Semester Examination

BIO-TECHNOLOGY

Bio-Chemistry and Analytical Techniques

Time 3 Hours]

[Max Marks Regular 85 / Private 100 / Old ATKT 70

नोट : खण्ड अ, ब तथा स सभी विद्यार्थियों - नियमित, प्रायवेट एवं ओल्ड ए.टी.के.टी. के लिए अनिवार्य है । प्रत्येक खण्ड में दिये गये निर्देशों का पालन करें । सभी के लिये अंक विभाजन योजना प्रश्नपत्र में दर्शाये अनुसार होगी । दृष्टि बाधित परीक्षार्थियों के लिये 60 मिनट अतिरिक्त समय की अनुमति है ।
Section A, B and C are compulsory for all - Regular, Private and Old A. T. K. T. students. Please follow the instructions, given in each section. Marks distribution for all students are as shown in question paper. The blind candidates will be given 60 minutes extra time.

खण्ड अ : वस्तुनिष्ठ Section A : Objective 15×1=15/Pvt. 15×1=15/Old ATKT 15×1=15

1. एक अनअपचायक शर्करा का नाम ।
Name of one non reducing sugar
2. पादप पोलिसैकेराइड का नाम ।
Name of plant polysaccharide.
3. DNA में पाई जाने वाली शर्करा का नाम ।
Name of sugar present in DNA
4. एक आवश्यक अमीनो अम्ल का नाम ।
Name of one essential amino acid.
5. एक सल्फर युक्त अमीनो अम्ल का नाम ।
One sulfur containing amino acid
6. एक चतुर्धक प्रोटीन का नाम ।
Name of one quaternary protein
7. ताला कुञ्जी सिद्धान्त किसने दिया ?
Who proposed Key Lock Theory ?
8. एक आइसोजाइम का नाम ।
Name of one Isozyme.
9. एबजाइम किससे बने होते हैं ?
What is the constituent of abzyme ?
10. प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता ।
Magnification power of light microscope.
11. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता ।
Magnification power of electron microscope
12. PAGE का पूर्ण नाम ।
Full form of PAGE.
13. एफिनिटी क्रोमेटोग्राफी में उपयोगी एल्यूटर ।
Eluter used in affinity chromatography.
14. TLC में उपयोग जेल का नाम ।
Name of gel used in TLC.
15. पेपर क्रोमेटोग्राफी में उपयोगी पेपर का नाम ।
Name of paper used in Paper Chromatography.

P. T. O.

खण्ड ब : लघु उत्तरीय Section B : Short Answer Reg. 5x8=20/Pvt. 5x7=25/Old ATKT 5x7=15

1. निम्न में से एक पर टिप्पणी लिखिये
(अ) स्टार्च (ब) पेप्टिडोग्लाइकन ।
Write note on one of the following
(a) Starch (b) Peptidoglycan
2. निम्न में से एक पर टिप्पणी लिखिये
(अ) अम्ल-क्षार व्यवहार (ब) अमीनो अम्ल की रंग अभिक्रिया ।
Write note on one of the following
(a) Acid-base behaviour (b) Color reaction of amino acid
3. निम्न में से एक पर टिप्पणी लिखिये :
(अ) आइसोजाइम (ब) राइबोजाइम ।
Write note on one of the following
(a) Isozyme (b) Ribozyme
4. निम्न में से एक पर टिप्पणी लिखिये :
(अ) प्रकाशीय व इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी में अन्तर (ब) PAGE
Write note on one of the following :
(a) Difference in light and electron microscopy (b) PAGE
5. निम्न में से एक पर टिप्पणी लिखिये :
(अ) जेल फिल्ट्रेशन (ब) पेपर क्रोमेटोग्राफी ।
Write note on one of the following :
(a) Gel Filtration (b) Paper Chromatography.

खण्ड स : दीर्घ उत्तरीय Section C : Long Answer Reg. 5x10=50/Pvt. 5x12=60/Old ATKT 5x8=40

1. संतृप्त व असंतृप्त वहीय अम्ल के प्रकार, संरचना व लक्षण दीजिये ।
Describe the type, structure and properties of saturated and unsaturated fatty acids.
अथवा OR
डाइसेकेराइड की संरचना, लक्षण व योगदान दर्शाइये ।
Describe the structure, properties and contribution of Disaccharides.
2. द्वितीयक व तृतीयक प्रोटीन की संरचना समझाइये ।
Explain the structure of Secondary and Tertiary Proteins.
अथवा OR
द्वितीयक, तृतीयक व चतुर्थक प्रोटीन को स्थिर करने वाले कारक समझाइये ।
Describe the force stabilizing the Secondary, Tertiary and Quaternary Proteins.
3. एन्जाइम सक्रियण व अवरोधन की क्रियाविधि समझाइये ।
Explain the mechanism of Enzyme activation and inhibition.
अथवा OR
विभिन्न RNA की संरचना व कार्यों का विवरण दीजिये ।
Describe the structure and function of various RNA.
4. TEM का सिद्धान्त व कार्य प्रणाली समझाइये ।
Describe the principle and working of TEM.
अथवा OR
एगरोस जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस तकनीकी को समझाइये ।
Explain the Agarose Gel Electrophoresis Technique.
5. HPLC तकनीकी को समझाइये ।
Explain the HPLC Technique.
अथवा OR
गैस क्रोमेटोग्राफी की तकनीकी को समझाइये ।
Explain the Gas Chromatography Technique.