http://www.mlsuonline.com

Total Pages : 8

BIOT-105

B. Sc. Biotechnology (Part Ist) Examination, 2016

Paper–V

(Fundamentals of Biochemistry)

Time : Three Hours
Maximum Marks : 75

PART - A (खण्ड-अ) [Marks : 20

Answer all questions (50 words each).
All questions carry equal marks.
सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - B (खण्ड-ब) [Marks : 35

Answer *five* questions (250 words each).
Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.
प्रत्येक इकाई से **एक-एक** प्रश्न चुनते हुए, कुल **पाँच** प्रश्न कीजिए।
प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - C (खण्ड-स) [Marks : 20

Answer any *two* questions (300 words each).
All questions carry equal marks.
कोई **दो** प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

http://www.mlsuonline.com

http://www.mlsuonline.com

PART - A

(खण्ड-अ)

UNIT - I

(इकाई-I)

1. (a) Write significance of buffer solutions in biochemistry.

जैव रसायन में बफर विलयन का महत्त्व लिखिए।

(b) Differentiate between acid and base.

अम्ल और क्षार में विभेदन कीजिए।

UNIT - II

(इकाई-II)

(c) Differentiate between monosaccharids and disaccharides.

मोनोसैकेराइड और डाईसैकेराइड में अन्तर लिखिए।

(d) What are mucopolysaccharides ?

म्यूकोपॉलीसैकेराइड क्या होते हैं?

UNIT - III

(इकाई-III)

(e) Define 'liposome'.

'लिपोसोम' को परिभाषित कीजिए।

http://www.mlsuonline.com

http://www.mlsuonline.com

(f) Differentiate between saturated and unsaturated fatty acids.

संतृप्त और असंतृप्त वसीय अम्लों में अन्तर लिखिए।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

(g) Differentiate between primary and secondary structure of protein.

प्राथमिक एवं द्वितीय प्रोटिन की संरचना में अन्तर लिखिए।

(h) Differentiate between tertiary and quaternary structure of protein.

प्रोटीन की तृतीय और चतुर्थक संरचना में अन्तर लिखिए।

UNIT - V

(इकाई-V)

(i) Write any two biological functions of vitamins.

विटामिन के कोई दो जैविक-कार्य लिखिए।

(j) What is the contribution of Wilhelm Friedrich Kuhne in enzymology ?

विटामिन के कोई दो जैविक-कार्य लिखिए।

http://www.mlsuonline.com

http://www.mlsuonline.com

PART - B

(खण्ड-ब)

UNIT - I

(इकाई-I)

2. Describe in detail various types of high energy bonds.

विभिन्न प्रकार के उच्च-ऊर्जा बन्धों को विस्तार से समझाइये।

OR (अथवा)

Write short notes on :

(a) Principles of oxidation and reduction

(b) Polyprotic acid

निम्न पर लघु टिप्पणियाँ कीजिए :

(अ) आक्सीकरण और अपचयन के सिद्धान्त

(ब) पोलीप्रोटिक अम्ल

UNIT - II

(इकाई-II)

3. What are monosaccharides ? Discuss its classification.

मोनोसैकेराइड क्या होते हैं? इनका वर्गीकरण लिखिए।

http://www.mlsuonline.com

http://www.mlsuonline.com

OR (अथवा)

Write short notes on :

(a) Polysaccharides

(b) Structure of glycoprotein

निम्न पर लघु-टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) पॉलीसैकेराइड

(ब) ग्लाइकोप्रोटिन की संरचना

UNIT - III

(इकाई-III)

4. Describe various biological functions of fatty acids.

वसीय अम्लों के विभिन्न प्रकार के जैविक कार्यों को समझाइये।

OR (अथवा)

Write short notes on :

(a) Lipoprotein structure and functions

(b) Cholesterol

http://www.mlsuonline.com

http://www.mlsuonline.com

निम्न पर लघु टिप्पणियाँ लिखिये :

(अ) लिपोप्रोटिन : संरचना एवं कार्य

(ब) कोलेस्ट्रोल

UNIT - IV

(इकाई–IV)

5. Discuss general properties of amino acids.

अमीनो अम्लों की सामान्य गुण समझाइये।

OR (अथवा)

Discuss significance of Ramachandran plot in detail.

रामाचन्द्रन प्लॉट के महत्त्व को विस्तार से समझाइये।

UNIT - V

(इकाई–V)

6. Discuss the classification of enzymes.

एन्जाइम के वर्गीकरण को समझाइये।

http://www.mlsuonline.com

http://www.mlsuonline.com

OR (अथवा)

Write short notes on :

(a) Fat soluble vitamins

(b) General properties of enzymes

निम्न पर लघु-टिप्पणियाँ कीजिए :

(अ) वसा में घुलनशील विटामिन

(ब) एन्जाइम के सामान्य गुण

PART - C

(खण्ड-स)

UNIT - I

(इकाई-I)

7. Describe in detail various types of high energy biological compounds.

विभिन्न प्रकार के उच्च-ऊर्जा के जैविक यौगिकों को विस्तार से समझाइये।

UNIT - II

(इकाई-II)

8. Describe in detail various functions of glycoprotein.

ग्लाइकोप्रोटिन के विभिन्न कार्यों को विस्तार से समझाइये।

http://www.mlsuonline.com

http://www.mlsuonline.com

UNIT - III

(इकाई-III)

9. Discuss fatty acid biosynthesis in detail.

वसीय अम्लों के जैव-संश्लेषण को समझाइये।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

10. Discuss in detail 'Edman degradation method' of amino acid sequencing.

एमीनो अम्लों के क्रम को ज्ञात करने हेतु एडमान निम्नीकरण विधि (Edman degradation method) को विस्तार से समझाइये।

UNIT - V

(इकाई-V)

11. What do you understand by 'Enzyme Commission number' ? Discuss various theories which explain mode of action of enzymes.

''एन्जाइम कमीशन संख्या'' से आप क्या समझते हो? एन्जाइम की क्रियाविधि को समझाने हेतु विभिन्न सिद्धान्तों को समझाइये।

http://www.mlsuonline.com