

6203

M.Sc. (BOTANY) 1st SEMESTER EXAMINATION, 2019

Paper – III

CELL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY

Time: Three Hours

Maximum Marks: 80

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 50 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – B (खण्ड – ब)

[Marks: 40]

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।

PART – A / खण्ड— अ

Q.1 (i) Mention important functions of Sap Vacuole.

रसधानी के महत्वपूर्ण कार्य बताइये।

(ii) Define base body and centriole.

आधार-काय व तारककेन्द्र को परिभाषित कीजिए।

(iii) Mention any two functions of Lampbrush chromosome.

लैंपब्रुश गुणसूत्र के कोई दो कार्य बताइये।

(iv) Write difference between heterochromatin and euchromatin.

हेटरोक्रोमेटिन तथा यूक्रोमेटिन में अन्तर बताइये।

(v) Define redox potential.

रेडॉक्स विभव को परिभाषित कीजिए।

(vi) Write any two differences in saturated and unsaturated fatty acids.

संतृप्त व असंतृप्त वसीय अम्लों में कोई दो अन्तर लिखिए।

(vii) Define Apoenzyme.

एपोएन्जाइम को परिभाषित कीजिये।

(viii) Give the list of important oligosaccharide sugars.

महत्वपूर्ण ऑलिगोसैकेराइड शर्कराओं की सूची प्रदान कीजिये।

(ix) Write various types of Protein.

प्रोटीन के विभिन्न प्रकारों को लिखो।

(x) Mention two functions of amino acids.

अमीनो अम्लों के दो कार्य बताइये।

PART – B / खण्ड– ब

UNIT -I/ इकाई – I

Q.1 Describe the 'Fluid Mosaic Model' of plasma membrane.

जीवद्रव्य कला का 'तरल मोजेक मॉडल' का वर्णन कीजिए।

Q.2 What is cell wall? Describe chemical composition, structure and functions of plant cell wall.

कोशिका भित्ति क्या है? पादप कोशिका भित्ति का रासायनिक संगठन, संरचना तथा कार्य का वर्णन कीजिए।

UNIT -II/ इकाई – II

Q.3 Describe the structure of chromosome.

गुणसूत्र की संरचना का वर्णन कीजिए।

Q.4 Write a note on Cot – Curve.

कोट-कर्व पर टिप्पणी लिखिये।

UNIT -III/ इकाई – III

Q.5 Explain biosynthesis of fatty acids.

वसीय अम्लों के जैवसंश्लेषण का वर्णन कीजिये।

Q.6 Describe structure and functions of NADP and FADH molecules.

NADH व FADH अणुओं की संरचना तथा कार्य का वर्णन कीजिये।

UNIT -IV/ इकाई – IV

Q.7 Explain mode of enzyme – action.

एन्जाइम क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।

Q.8 Describe the process of biosynthesis of sucrose.

सुक्रोज के जैवसंश्लेषण प्रक्रिया का वर्णन कीजिये।

UNIT -V/ इकाई - V

Q.9 Describe GS - GOGAT pathway.

GS - GOGAT पथ का वर्णन कीजिये।

Q.10 Give brief account of biosynthetic pathways of amino acid.

अमीनों अम्ल के जैवसंश्लेषण पथ का संक्षेप में वर्णन कीजिये।

PART - C / खण्ड- स

Q.1 Describe the events of Prophase – I.

प्रोफेज़ – I की घटनाओं का वर्णन कीजिये।

Q.2 Write structural and numerical alterations of chromosome in detail.

गुणसूत्र के संरचनात्मक तथा संख्यात्मक परिवर्तनों को विस्तार से लिखो।

Q.3 Explain structure and functions of lipids in detail.

लिपिडों की संरचना तथा कार्यो का विस्तार से वर्णन कीजिये।

Q.4 Describe nomenclature system and classifications of enzyme.

एन्जाइमों की नामाकरण पद्धति व वर्गीकरण का वर्णन कीजिये।

Q.5 Explain Ramachandran plot in detail.

रामाचन्द्रन प्लॉट का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिये।
