

7204

M. Sc. IInd SEMESTER EXAMINATION, 2019

BOTANY

Paper – IVth

Plant Growth & Development

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 Answer all question -

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

(i) What is antitranspirants? Give examples.

प्रति वाष्पोत्सर्जक क्या है? उदाहरण दीजिए।

(ii) Define Secondary active transport. Write it's types.

द्वितीयक सक्रीय परिवहन को परिभाषित कीजिए। इसके प्रकारों को लिखिए।

(iii) Why are the old leaves affected first in magnesium deficiency?

मैग्नीशियम की कमी होने पर सबसे पहले पुरानी पत्तियाँ क्यों प्रभावित होती है?

(iv) Write the metabolic changes which occurs during leaf senescence.

पर्ण जीर्णता के दौरान होने वाले उपापचयिक परिवर्तनों को लिखिए।

(v) What is Richmond-Lang effect?

रीचमण्ड-लैंग प्रभाव क्या होता है?

(vi) Which hormone is called as stress hormone & why?

किस हार्मोन को तनाव हार्मोन कहाँ जाता है, एवं क्यों?

(vii) Define Vernalization. Write it's importance.

बसन्तीकरण को परिभाषित कीजिए। इसका महत्व लिखिए।

(viii) Differentiate between SDP and LDP.

SDP एवं LDP में विभेद कीजिए।

(ix) What is the role of G - protein in cell signalling?

कोशिका संकेतन में G - प्रोटीन की क्या भूमिका होती है?

(x) Write short note Calmodulin.

कैल्मोडुलिन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

PART – B / खण्ड – ब

UNIT – I/ इकाई – I

Q.2 Explain starch – sugar hypothesis of stomatal movement.

रंध्री गति की मंड-शर्करा परिकल्पना को समझाइये।

OR/अथवा

Q.3 Why transpiration is called as an essential evil?

वाष्पोत्सर्जन को एक अनिवार्य बुराई क्यों कहा जाता है?

UNIT – II/ इकाई – II

Q.4 Write short note mineral deficiency in plants.

पादपों में खनिजों की कमी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

OR/अथवा

Q.5 Describe the stages of dicot seed development with diagram.

द्विबीजपत्री बीज के विकास की विभिन्न अवस्थाओं का सचित्र वर्णन कीजिए।

UNIT – III/ इकाई – III

Q.6 Write note on growth kinetics & methods of growth measurement.

वृद्धि गतिकी एवं वृद्धि मापन विधियों पर टिप्पणी लिखिए।

OR/अथवा

Q.7 Describe the molecular mechanism of Gibberellin induced synthesis of α -amylase in aleurone layer of endosperm.

भ्रूणपोष की ऐल्युरोन परत में जिब्वरेलीन प्रेरित α – एमाइलेज संश्लेषण की आण्विक प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

UNIT – IV / इकाई – IV

Q.8 Explain the role of genes in regulation of floral development.
पुष्प विकास के नियमन में जीवों की भूमिका को समझाइये।

OR / अथवा

Q.9 Write note on Florigen & Vernalin.
फ्लोरीजन एवं वर्नॉलिन पर टिप्पणी लिखिए।

UNIT – V / इकाई – V

Q.10 Explain the IP₃-DAG mediated signaling pathway in plants.
पादपों में IP₃-DAG माध्यित परिपथ को समझाइये।

OR / अथवा

Q.11 Explain two component Sensor-regulator system in detail.
द्विघटक संवेदक-नियामक तंत्र का विस्तार से वर्णन कीजिए।

PART – C / खण्ड – स

Q.12 Define active & passive transport. Give detailed account of membrane transport protein.
सक्रिय एवं निष्क्रिय परिवहन को परिभाषित कीजिए। झिल्ली परिवहन प्रोटीनों का विस्तृत विवरण दीजिए।

Q.13 What is seed dormancy? Describe it's causes & methods of breaking seed dormancy.
बीज प्रसुप्ति क्या होती है? इसके कारणों एवं बीज प्रसुप्ति को भंग करने की विधियों का वर्णन कीजिए।

Q.14 Give detailed account of physiological effect of auxin on plants.
पादपों पर ऑक्सिन के कार्यात्मक प्रभावों का विस्तृत विवरण दीजिए।

Q.15 Describe the chemical structure, types & Physiological role of Phytochrome.
फाइटोक्रोम की रासायनिक संरचना, प्रकार एक कार्यात्मक भूमिका का वर्णन कीजिए।

Q.16 Give detailed account of nastic movements in plants.
पादपों में होने वाली अनुकुंचन गतियों का विस्तृत विवरण दीजिए।