

92074

B.Sc. 3rd Semester New Scheme

Examination, December-2013

BIOTECHNOLOGY

Paper-BT-303

Plant Physiology

Time allowed : 3 hours]

[Maximum marks : 40

Note : Attempt five questions in all. Q. No. 1 is compulsory and attempt four other questions i.e. one question from each unit.

नोट : कुल पाँच प्रश्न कीजिए। प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है तथा चार अन्य प्रश्न कीजिए अर्थात् प्रत्येक इकाई से एक।

1. Write short notes on any five of the following :

निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :

(a) Bark

वल्कल

(b) Salt-respiration theory

लवण-श्वसन सिद्धान्त

(c) Quantasome

क्वांटोसम

(d) Transamidation

ट्रान्सएमिडेशन

(e) Devernalization

डेवेरनालाइजेशन

(f) Florigen

फ्लोरिजेन

(g) Zeatin.

5×2=10

जीयटिन।

5×2=10

Unit-I

इकाई-I

2. Give a detailed account on secondary growth in dicot stem and its significance. 7½

द्विबीजपत्री तने में द्वितीयक वृद्धि तथा इसके महत्त्व पर एक विस्तृत विवरण दीजिए। 7½

3. Write a short note on : 4+3½=7½

(a) Isobilateral leaf

(b) Complex permanent tissues.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 4+3½=7½

(अ) समद्विपार्श्वीय पर्ण

(ब) जटिल स्थाई ऊतक।

Unit-II

इकाई-II

4. Some stomata are reported to open in the night. Describe the mechanism of their opening. 7½

कुछ रंध्रों को रात में खुलने के लिए अभिसूचित किया गया है। उनके खुलने की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। 7½

5. Give an account on various theories to explain the translocation of inorganic solutes in plants. 7½

पादपों में अकार्बनिक विलेयों के स्थानांतरण के विभिन्न सिद्धान्तों पर एक विवरण दीजिए। 7½

Unit-III

इकाई-III

6. How do green plants absorb nitrogen from their environment ? Describe the process involved in the conversion of absorbed nitrogen into protoplasm. 7½

हरित पादप उनके वातावरण से किस प्रकार नाइट्रोजन अवशोषित करते हैं ? अवशोषित नाइट्रोजन के प्रोटोप्लाज़्म में रूपांतरण में सम्मिलित प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 7½

7. Write short notes on the following : 4+3½=7½

(a) Photophosphorylation

(b) CAM plants.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए : 4+3½=7½

(क) फोटोफॉस्फोराइलेशन

(ख) CAM पादप।

Unit-IV

इकाई-IV

8. What do you understand by gibberellins and cytokinins? Give an account on their physiological role and mechanism of their action. 7½

गिबरलिनों तथा साइटोकाइनिनों से आप क्या समझते हैं ? उनकी शारीरिक भूमिका तथा उनकी क्रियाओं की कार्यविधि पर एक विवरण दीजिए।

7½

9. Discuss various aspects of vernalization. Discuss site of vernalization and mechanism of vernalization as explained under various theories. Write down its own importance. 7½

बासंतीकरण के विभिन्न पहलुओं की विवेचना कीजिए। बासंतीकरण के अवस्थान तथा बासंतीकरण की कार्यविधि की जैसा कि विभिन्न सिद्धान्तों के अंतर्गत समझाया गया है, विवेचना कीजिए। इसके अपने महत्व को लिखिए। 7½