

ROLL No. _____

LS—154

ANNUAL EXAMINATION, 2014

B. Sc. III

BOTANY

Paper I

[Plant Physiology, Biochemistry and Biotechnology]

Time : Three Hours]

[M. M. : 50

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई - I / UNIT - I

1. वाष्पोत्सर्जन में स्टोमेटा के खुलने तथा बन्द होने की प्रक्रिया को समझाइये एवं महत्व बतलाइये।

Explain the mechanism of stomatal movement and its significance.

P. T. O.

[2]

अथवा / Or

किन्हीं दो पर टिप्पणी कीजिए—

- (i) पाररगम्यता,
- (ii) डिक्सन एवं जॉली वाद,
- (iii) परासरण एवं परासरण दाब।

Write notes on any two :

- (i) Permeability,
- (ii) Dixon and Jolly's theory,
- (iii) Osmosis and Osmotic pressure.

इकाई - II / UNIT - II

2. एन्जाइम के लाक्षणिक गुण क्या होते हैं ? एन्जाइम की क्रिया प्रणाली का वर्णन कीजिए। <http://www.a2zsubjects.com>

What are the characteristics features of enzymes ? Describe mode of enzyme action.

अथवा / Or

किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए—

- (i) अचक्र्रीय फॉस्फोरिलेशन,
- (ii) ब्लैकमेन के सीमाकारक नियम,
- (iii) प्रकाश संश्लेषी वर्णक।

LS—154

[3]

Write notes on any two :

- (i) Non-cyclic phosphorylation,
- (ii) Blackman's law of limiting factors,
- (iii) Photosynthetic pigment.

इकाई - III / UNIT - III

3. सहजीवी एवं असहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण की क्रिया-विधि का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanisms of symbiotic and asymbiotic nitrogen fixation.

अथवा / Or

किन्हीं दो पर टिप्पणी कीजिए—

- (i) पेन्टोस फॉस्फेट पथ,
- (ii) श्वसन गुणांक,
- (iii) नाइट्रोजन चक्र।

Write notes on any two :

- (i) Pentose phosphate pathway,
- (ii) Respiratory quotient,
- (iii) Nitrogen cycle.

LS—154

P. T. O.

[4]

इकाई - IV / UNIT - IV

4. वृद्धि की विभिन्न प्रावस्थाओं तथा उसे प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

Describe various phases of growth and factors affecting growth of plants.

अथवा / Or

किन्हीं दो पर टिप्पणी कीजिए—

- (i) पौधों में जीर्णता,
- (ii) साइटोकाइनिन,
- (iii) बीज प्रसुप्ति।

Write notes on any two :

- (i) Senescence in plants,
- (ii) Cytokinin,
- (iii) Seed Dormancy.

इकाई - V / UNIT - V

5. डी. एन. ए. पुनर्योजन तकनीक क्या है ? इस तकनीक में प्रयुक्त यंत्रों का वर्णन कीजिए।

What is DNA recombinant technology ? Describe the tools of this technology.

LS—154

[5]

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए—(कोई दो)

(i) जीन लाइब्रेरी,

(ii) कृत्रिम बाज,

(iii) भ्रूण संवर्धन।

Write notes on : (any two)

(i) Gene library,

(ii) Artificial seed,

(iii) Embryo culture.

— A —