

Roll No. \_\_\_\_\_

**Z-62-13****B. Sc. (Part - III) Examination, 2013****BOTANY****Paper First**

(Plant Physiology, Biochemistry and Biotechnology)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

नोट: सभी पाँचों प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Attempt all the five questions. All questions carry equal marks.

**इकाई-1 / Unit-1**

1. पौधों में वाष्पोत्सर्जन की क्रियाविधि एवं महत्व का वर्णन कीजिए।  
Describe the mechanism and importance of transpiration in plants.

*अथवा / Or*

किन्ही दो को समझाइए :-

- (i) पर्णक पोषण
- (ii) डिकसन एवं जालीवाद
- (iii) परासरण एवं परासरण दाब

Explain any two :-

- (i) Foliar nutrition
- (ii) Dixon and Jolly's theory
- (iii) Osmosis and osmotic pressure

**इकाई-2 / Unit-2**

2. पौधों में कार्बनिक पोषकों के स्थानान्तरण की क्रिया-विधि का वर्णन कीजिये।  
Describe the mechanism of translation of organic nutrients in plants.

*अथवा / Or*

P.T.O.

[ 2 ]

किन्ही दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :-

- (i) रेड ड्रॉप एवं इमरसन प्रभाव
- (ii) प्रकाश श्वसन
- (iii) एन्जाइम निरोधक

Write short notes on any two :-

- (i) Red drop and Emerson effect
- (ii) Photorespiration
- (iii) Enzyme inhibitors

**इकाई-3 / Unit-3**

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

Describe the mechanism of symbiotic and asymbiotic nitrogen fixation.

*अथवा / Or*

किन्ही दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :-

- (i) ए. टी. पी.
- (ii) लिपिडस का बीटा आक्सीकरण
- (iii) पेन्टोस फॉस्फेट पथ

Write short notes on any two :-

- (i) ATP
- (ii)  $\beta$  oxidation of lipids
- (iii) Pentose Phosphate Pathway

**इकाई-4 / Unit-4**

4. जिबरेलिन की प्रकृति, संरचना एवं उपयोगिता का वर्णन कीजिए।  
Describe the nature, structure and application of Gibbrellins.

**Z-62-13**

[ 3 ]

अथवा / Or

किन्ही दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :-

- (i) बीजों में प्रसुप्ति
- (ii) अल्प एवं दीर्घ प्रदीप्त कालीन पौधे
- (iii) सिग्मॉइड वक्र

Write short notes on any two : -

- (i) Dormancy in seed
- (ii) Short day and long day plants
- (iii) Sigmoid curve

इकाई-5 / Unit-5

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.

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई दो) :-

- (i) जीन लाइब्रेरी
- (ii) कृत्रिम बीज
- (iii) प्लाज्मिडस

Write short notes on (any two) : -

- (i) Gene library
- (ii) Artificial seed
- (iii) Plasmids

---# # #-----