



# FD-2765

B.Sc./B.Sc. B.Ed. (Part-III)  
Examination, 2022

## BOTANY

### Paper - I

Analytical Technology, Plant Pathology,  
Experimental Embryology, Elementary  
Biostatistics, Environmental Pollution  
and Conservation

*Time* : Three Hours]

[*Maximum Marks* : 50

---

**नोट** : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। जहाँ आवश्यकता हो, नामांकित चित्र बनाइए।

**Note** : Answer **all** questions. All questions carry equal marks. Draw labelled diagram wherever necessary.

---

### इकाई / Unit-I

1. स्पेक्ट्रोफोटोमीटर क्या है? इसके कार्य सिद्धान्त, कार्यविधि तथा उपयोग लिखिए।
-

( 2 )

What is Spectrophotometer ? Write the working principle, mechanism and uses of spectrophotometer.

*अथवा / OR*

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) हॉट एयर ओवन
- (b) बैक्टीरियोलॉजिकल इनक्यूबेटर
- (c) ओवन की बनावट

Write notes on any **two** of the following :

- (a) Hot air oven
- (b) Bacteriological incubator
- (c) Structure of oven

**इकाई / Unit-II**

2. कायिक संकरण की परिभाषा दीजिए। इसकी क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

Define the somatic hybridization. Describe its mechanism.

*अथवा / OR*

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी में इलेक्ट्रॉन प्रवाह के पथ का नामांकित चित्र बनाइए।
- (b) सोमाक्लोनल विभिन्नताएँ
- (c) भ्रूण संवर्धन

( 3 )

Write notes on any **two** of the following :

- (a) Draw well labelled diagram of path of electron flow of electron microscope
- (b) Somaclonal variations
- (c) Embryo culture

### इकाई / Unit-III

3. पादप रोग क्या है ? पादप रोगों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

What are the plant diseases ? Describe the different types of plant diseases.

### अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) गेहूँ के रस्ट रोग लक्षण एवं कारक
- (b) जैविक नियंत्रण
- (c) मूँगफली के टिकका रोग के लक्षण

Write notes on any **two** of the following :

- (a) Rust of wheat and causal organism
- (b) Biological control
- (c) Symptoms of Tikka disease of ground nut

### इकाई / Unit-IV

4. वायु प्रदूषण के स्रोतों, कुप्रभावों एवं बचाव के उपायों का वर्णन कीजिए।

Describe the sources, bad effects and control measures of air pollution.

### अथवा / OR

( 4 )

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) खनिज सूचक पादप
- (b) अभ्यारण्य
- (c) सीमित क्षेत्रीय प्रजातियाँ

Write notes on any **two** of the following :

- (a) Mineral indicator plants
- (b) Sanctuaries
- (c) Endemic species

### इकाई / Unit-V

5. केन्द्रीय प्रवृत्तियों की परिभाषा दीजिए। इसे मापने की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

Define the central tendencies. Describe the different methods of its measurement.

### अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) आयत चित्र
- (b) मानक विचलन
- (c) जैव साँख्यिकी एवं महत्वपूर्ण जैव साँख्यिकीय विधियाँ

Write notes on any **two** of the following :

- (a) Histograms
- (b) Standard deviation
- (c) Biostatistics and important biostatistical methods