

Roll No. ....

**D-3564****B. Sc. (Part I) EXAMINATION, 2020**

(New Course)

BOTANY

Paper Second

**(Bryophytes, Pteridophytes, Gymnosperms and Palaeobotany)**

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 50

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

Attempt all the five questions. One question from each Unit is compulsory. All questions carry equal marks. Draw well labeled diagram wherever necessary.

**इकाई—1****(UNIT—1)**

1. रिक्सिया के जीवन चक्र का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe the life cycle of *Riccia* with diagram.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) एन्थोसिरोस का स्पोरोफाइट  
(ब) फ्यूनेरिया का स्पोरोफाइट  
(स) मार्केन्सिया का गेम्मा कप

**(B-1) P. T. O.**

Write notes on any two of the following :

- (a) Sporophyte of *Anthoceros*  
(b) Sporophyte of *Funaria*  
(c) Gemma cup of *Marchantia*

**इकाई—2****(UNIT—2)**

2. विषमबीजाणुकता क्या है? इसका बीजीय स्वभाव से क्या सम्बन्ध है ?  
What is heterospory ? What is its relation with seed habit.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) टीलोम सिद्धान्त  
(ब) टेरेडोफाइट्स में स्टीलर तंत्र  
(स) एजोला जैव उर्वरक के रूप में

Write notes on any two of the following :

- (a) Telome theory  
(b) Stellar system in *Pteridophytes*  
(c) *Azolla* as a Biofertilizer

**इकाई—3****(UNIT—3)**

3. इक्वीसीटम के जीवन चक्र को सचित्र समझाइए।

Explain life cycle of *Equisetum*.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) सिलेजिनेला के स्ट्रोबिलस की संरचना

**(B-1)**

[ 3 ]

D-3564

- (ब) लाइकोपोडियम के तने की आन्तरिक संरचना  
(स) मार्सीलिया में स्पोरोकार्प

Write notes on any *two* of the following :

- (a) Strobilus of *Selaginella*  
(b) Anatomy of stem of *Lycopodium*  
(c) Sporocarp in *Marsilia*

इकाई—4

(UNIT—4)

4. पाइनस के नर एवं मादा युग्मकोद्भिद के विकास की विभिन्न अवस्थाओं का सचित्र वर्णन कीजिए।

Explain the development of male and female gametophyte of *Pinus* with the help of well labelled diagrams.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) पाइनस मादा शंकु  
(ब) इफेद्रा का नर स्ट्रोबिलस  
(स) साइकस कोरालॉइड जड़ की अनुप्रस्थ संरचना

Write notes on any *two* of the following :

- (a) *Pinus* female cone  
(b) *Ephedra* male strobilus  
(c) *Cycas* coralloid root T. S.

इकाई—5

(UNIT—5)

5. जिम्नोस्पर्म जीवाश्म पर एक विस्तृत लेख लिखिए।

Give a detailed account on Fossil Gymnosperm.

[ 4 ]

D-3564

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) संपीड जीवाश्म  
(ब) राहिनिया  
(स) लाइजिनोप्टेरिस

Write notes on any *two* of the following :

- (a) Compression Fossil  
(b) *Rhynia*  
(c) *Lygenopteris*

D-3564

0

(B-1) P. T. O.

(B-1)