

इकाई-I / Unit-I

J-184

B.Sc. (Part-I) (Old Course)

Examination, 2021

BOTANY

Paper - II

(Cell Biology and Genetics)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Pass Marks : 17

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न 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.

J-184

P.T.O.

J-184

Q. 1. कोशिका भित्ति की संरचना एवं रासायनिक प्रकृति का वर्णन कीजिए।

Describe the structure and chemical nature of cell wall.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

(अ) एण्डोप्लास्मिक रेटीकुलम

(ब) परआक्सीसोम

(स) केन्द्रिका

Write short notes (any two) :

(a) Endoplasmic Reticulum

(3)

(b) Peroxisome

(c) Nucleolus

इकाई-II / Unit-II

Q. 2. गुणसूत्र की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe the structure of chromosome with diagram.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

(अ) लिंग क्रोमोसोम

(ब) टीलोमीयर्स

(स) द्विगुणन

J-184

P.T.O.

(4)

Write short notes (any two) :

(a) Sex chromosome

(b) Telomeres

(c) Duplication

इकाई-III / Unit-III

Q. 3. वाटसन एवं क्रिक के डी.एन.ए. संरचना का वर्णन कीजिए।

Explain the structure of DNA given by watson and Crick.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

(अ) जेनेटिक कोड

(ब) Z - डी.एन.ए.

(स) क्लोरोप्लास्ट या प्लास्टिड डी.एन.ए.

J-184

(5)

Write short notes (any two) :

- (a) Genetic Code
- (b) Z - DNA
- (c) Chloroplast or plastid DNA

इकाई-IV / Unit-IV

Q. 4. प्रोटीन संश्लेषण की क्रियाविधि को समझाइये।

Explain the mechanism of protein synthesis.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

- (अ) संरचनात्मक जीन
- (ब) आपरेटर जीन
- (स) 3 डी संरचना

J-184

P.T.O.

(6)

Write short notes (any two) :

- (a) Structural Gene
- (b) Operator Gene
- (c) 3D Structure

इकाई-V / Unit-V

Q. 5. मेण्डल के आनुवांशिकता के नियमों को उदाहरण सहित

समझाइये।

Explain the Mendel's Law of Inheritance with

example.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

- (अ) बैक क्रॉस तथा टेस्ट क्रॉस

J-184

(7)

(ब) प्रेरित उत्परिवर्तन

(स) पूर्ण लिंकेज

Write short notes (any two) :

(a) Back cross and test cross

(b) Induced mutation

(c) Complete linkage



JN-184

B.Sc. (Part-I) (New Course)

Examination, 2021

BOTANY

Paper - II

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

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Pass Marks : 17

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न 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

Q. 1. फ्यूनेरिया के स्पोरोफाइटिक अवस्था का वर्णन कीजिये। **10**
Describe the sporophytic stage of funaria.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

(i) गेम्मा कप

JN-184

P.T.O.

(2)

- (ii) मार्केन्शिया सुकाय का उदग्र काट
(iii) रिक्सिया सुकाय का अनुप्रस्थ काट

Write short note (any two) :

- (i) Gemma Cup
(ii) V.S. of Marchantia Thallus
(iii) T.S. of Riccia Thallus

इकाई-II / UNIT-II

Q. 2. बीज स्वभाव की उत्पत्ति एवं विकास को समझाइये। **10**
Explain the origin and development of seed habit.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

- (i) टेरिडोफाइट्स एवं जिम्नोस्पर्म में अंतर
(ii) एपोगेमी
(iii) टीलोम अवधारणा

Write short note (any two) :

- (i) Differences between Pteridophyte and Gymnosperms
(ii) Apogamy
(iii) Telome Concept

JN-184

(3)

इकाई-III / UNIT-III

- Q. 3.** सिलेजिनेला के गुरुबीजाणु का अंकुरण एवं मादा युग्मकोद्भिद का निर्माण को समझाइये। **10**
Explain the germination of megaspore and formation of female gametophyte of selaginella.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

- (i) स्पोरोकार्प
- (ii) लाइकोपोडियम स्ट्रोबिलस का लम्बवत् काट
- (iii) इक्वीसिटम तने का अनुप्रस्थ काट

Write short note (any two) :

- (i) Sporocarp
- (ii) L.S. of lycopodium strobilus
- (iii) T.S. of equisetum stem

इकाई-IV / UNIT-IV

- Q. 4.** पाइनस के लघुबीजाणु जनन को समझाइये। **10**
Explain the microsporogenesis of Pinus.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

- (i) कोरेलाइड जड़
- (ii) साइकस बीजाण्ड की लम्ब काट
- (iii) इफेड्रा बीजाण्ड की लम्ब काट

(4)

Write short note (any two) :

- (i) Coralloid roots
- (ii) L.S. of cycas ovule
- (iii) L.S. of ephedra ovule

इकाई-V / UNIT-V

- Q. 5.** भू-गर्भीय समय सारिणी का वर्णन कीजिये। **10**
Describe the geological time scale.

अथवा OR

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

- (i) प्रतिरूप जीवाश्म
- (ii) जीवाश्मीभवन
- (iii) राइनिया

Write short note (any two) :

- (i) Impression fossils
- (ii) Fossilization
- (iii) Rhynia