

1173-I

B.Sc. (Part-I) EXAMINATION - 2022
(Faculty of Science)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part-I]
(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

BOTANY-I
(Cell Biology, Genetics & Plant Breeding)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 33

Note / सूचना

- (i) Attempt all questions.
सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- (ii) Write your roll number on question paper before start writing answer of questions.
प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

PART - A / भाग - अ

1. Write short answers of the following :

9x1=9

निम्नलिखित के संक्षिप्त उत्तर दीजिए :

- (a) Write two functions of Mitochondria.
माइटोकॉन्ड्रिया के दो कार्य लिखिए।
- (b) Define transposons.
ट्रान्सपोसॉन को परिभाषित कीजिए।
- (c) Who discovered nucleus in cell?
कोशिका में केन्द्रक की खोज किसने की थी?
- (d) What is incomplete dominance?
अपूर्ण प्रभाविता क्या है?
- (e) Full abbreviation of IARI.
IARI का पूर्ण नाम लिखिए।
- (f) What is exons?
एक्सॉन क्या है?
- (g) Who given one gene-one enzyme hypothesis?
एक जीन-एक एन्जाइम अवधारणा किसने दी?
- (h) Define Plasmid.
प्लाज्मिड को परिभाषित कीजिए।
- (i) Father of Indian green revolution is :
भारतीय हरित क्रान्ति का जनक है :

PART - B / भाग - ब

UNIT - I / इकाई - I

6

2. Describe the structure and functions of the plasma membrane.
कोशिका झिल्ली की संरचना और कार्यों का वर्णन कीजिए।

OR (अथवा)

6

Write a detailed note on structural organization of the chromosome.
गुणसूत्र के संरचनात्मक संगठन पर एक विस्तृत लेख लिखिए।

UNIT - II / इकाई - II

6

3. 'DNA as the genetic material', explain with Griffith's transformation experiment.
'DNA आनुवंशिक पदार्थ हैं, इसे ग्रिफिथ के रुपान्तरण प्रयोग द्वारा समझाइये।

OR (अथवा)

6

Describe the various stages of mitosis division with suitable diagrams.
उपयुक्त आरेख के साथ समसूत्री विभाजन के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

UNIT - III / इकाई - III

6

4. Describe the Mendel's laws of inheritance and their significance.
मेण्डल के आनुवंशिकता के नियमों का वर्णन कीजिए एवं उनका महत्व बताइए।

OR (अथवा)

3+3

Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

- (a) Kappa particles in *paramecium*.

पैरामीशियम में कप्पा कण।

- (b) ABO Blood groups in men.

मनुष्य में ABO रक्त समुह।

UNIT - IV / इकाई - IV

5. Describe the role of mutation and polyploidy in plant breeding.
पादप प्रजनन में उत्परिवर्तन एवं बहुगुणिता की भूमिका का वर्णन कीजिए।

6

OR (अथवा)

Write a detailed note on green revolution.

6

हरित क्रांति पर विस्तृत लेख लिखिए।