

Roll No.

Total Printed Pages - 6

F-3776**B.Sc. (Part - III) Examination, 2022****(New Course)****BOTANY****PAPER SECOND****Genetics, Molecular Biology, Biotechnology and
Biochemistry***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।

Note : Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई - 1 / Unit - 1

1. बहुगुणिता से आप क्या समझते हैं? विभिन्न प्रकार की बहुगुणिता का उपयुक्त उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

P.T.O.

What do you mean by Polyploidy? Describe various types of Polyploidy with suitable example.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- (A) स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम
- (B) संकर्षण एवं विकर्षण की परिकल्पना
- (C) केन्द्रक की परासंस्तना

Write short notes on any two of the following.

- (A) Law of Independent assortment
- (B) Coupling and Repulsion Hypothesis
- (C) Ultra structure of Nucleus

इकाई - 2 / Unit - 2

2. प्रोकेरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति के लैक ओपेरान मॉडल का वर्णन कीजिए।

Describe the lac operon model of gene expression in Prokaryotes.

F- 3776

[3]

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- (A) बी.डी.एन.ए. की संरचना
- (B) फ्रेम शिफ्ट उत्परिवर्तन
- (C) आनुवांशिक कूट

Write short notes on any two of the following-

- (A) Structure of B D.N.A.
- (B) Frame shift Mutation
- (C) Genetic code

इकाई - 3 / Unit - 3

3. पुनर्योगित डी.एन.ए. तकनीक क्या है? वर्णन कीजिए।

Describe, what is recombinant DNA technology?

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- (A) मोनोक्लोनल एण्टिबॉडीज

[4]

- (B) प्लासमिड तथा उनके प्रकार

- (C) पॉलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया

Write short notes on any two of the following.

- (A) Monoclonal antibodies
- (B) Plasmid & their types
- (C) Polymerase Chain reaction

इकाई - 4 / Unit - 4

4. प्रोटीन की संरचना का वर्णन कीजिए तथा इसका जैविक महत्व समझाइए।

Describe the structure of Proteins and explain its biological importance.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- (A) लिपिड का वर्गीकरण
- (B) β -ऑक्सीकरण
- (C) पाली सैकेराइड

[5]

Write short notes on any two of the following-

- (A) Classification of Lipid
- (B) β - Oxidation
- (C) Polysaccharide

इकाई - 5 / Unit - 5

5. विकर क्या हैं? उनकी प्रकृति, नामकरण, वर्गीकरण क्रियाविधि तथा जैविक महत्व का वर्णन कीजिए।

What are enzymes? Describe the nature nomenclature classification, mode of action and biological significance of enzymes.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- (A) विकरों का संदमन
- (B) समविकर
- (C) एलिस्टीयरिक विकर

[6]

Write short notes on any two of the following

- (A) Enzyme Distribution
- (B) Iso Enzyme
- (C) Allosteric Enzyme