

# AJ-1204

B.Sc. (Part-III)

Term End Examination, 2021-22

Compulsory/Optional Group

Botany (Paper-II)

Time : 3 hrs. ]

[ Maximum Marks : 50

Note –

- (1) प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न हल करना अनिवार्य है।  
*One question is compulsory from each unit.*
- (2) प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं।  
*The figures in the right-hand margin indicate marks.*

### [इकाई-1 / Unit-I]

1. लिंकेज से क्या समझते हैं ? लिंकेज की अवधारणा सम्बन्धित परिकल्पना एवं क्रॉसिंग ऑवर की भूमिका की संक्षिप्त विवेचना कीजिए।  
What do you mean by linkage ? Briefly discuss the concept of linkage, concern hypothesis and role of crossing over.

अथवा/OR

निम्न पर अति संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) सेन्ट्रोमियर (ब) एनाफेज  
(ग) ट्रॉसलोकेसन (घ) सिस्ट्रॉन

Write short notes on the following :

- (a) Centromere (b) Anaphase  
(c) Translocation (d) Cistron

### [इकाई-2 / Unit-II]

2. बी-फॉर्म डी०एन०ए० क्या है ? इसके प्रतिकृति के परिलक्षण एवं क्रियाविधि की विवेचना उपयुक्त चित्रों सहित कीजिए।  
What is B-form DNA ? Discuss the characteristics and mechanism of its replication with proper diagrams.

अथवा/OR

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) ऑपेरॉन मॉडल एवं इसके महत्त्व  
(ब) जेनेटिक कोड एवं इसके गुण

Write short notes on the following :

- (a) Operon model and its importance.  
(b) Genetic code and its properties.

### [इकाई-3 / Unit-III]

3. रिकॉम्बिनेन्ट डी०एन०ए० से क्या समझते हैं? रिकॉम्बिनेन्ट डी०एन०ए० तकनीकी में प्रयुक्त विकरों की प्रकृति एवं उपयोगिता की विवेचना कीजिए।  
What do you mean by recombinant DNA ? Discuss the nature and application of enzymes employed in recombinant DNA technology.

(P. T. O.)

**अथवा/OR**

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) क्लोनिंग वेक्टर (ब) डी०एन०ए० फिंगर प्रिंटिंग  
Write short notes on the following :  
(a) Cloning vectors (b) DNA finger printing

**[इकाई-4 / Unit-IV]**

4. प्रोटीन्स क्या है ? इसके प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक संरचनाओं का संक्षिप्त विवरण दीजिए।  
What is Proteins ? Give a concise account of primary, secondary and tertiary structure of proteins.

**अथवा/OR**

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

- (अ) बीटा-ऑक्सिडेसन (ब) पॉलिसेकराइड्स  
Write short notes on the following :  
(a)  $\beta$ -oxidation (b) Polysaccharides.

**[इकाई-5 / Unit-V]**

5. विकर क्या है ? विकरों के नामकरण, वर्गीकरण एवं अपघटकों का संक्षिप्त विवरण लिखिए।  
What is Enzyme ? Write a concise account of the nomenclature, classification and components of Enzymes.

**अथवा/OR**

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (अ) को-एन्जाइम (ब) आइसोजाइम्स  
(स) राइबोजाइम्स (द) कॉशलैण्ड का सिद्धांत  
Briefly comment on the following :  
(a) Co-enzyme (b) Isozymes  
(c) Ribozymes (d) Koshland's theory