

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

**ED-4015**

**B.Sc. B.Ed. (IVth Year) Examination, 2022**

**ZOOLOGY**

**Paper - I (CC-3)**

**(Molecular Genetics, Biotechnology and Instrumentation)**

*Time : 3 Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

**Section-A**

**(Marks : 2 × 10 = 20)**

**Note :-** Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries **2** marks.

**(खण्ड-अ)**

**(अंक : 2 × 10 = 20)**

**नोट :-** सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है।

**Section-B**

**(Marks : 6 × 5 = 30)**

**Note :-** Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit **200** words). Each question carries **6** marks.

**(खण्ड-ब)**

**(अंक : 6 × 5 = 30)**

**नोट :-** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा **200** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **6** अंक का है।

**Section-C**

**(Marks : 10 × 3 = 30)**

**Note :-** Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words). Each question carries **10** marks.

**(खण्ड-स)**

**(अंक : 10 × 3 = 30)**

**नोट :-** पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **10** अंक का है।

**BR-1226**

**( 1 )**

**ED-4015 P.T.O.**

## Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) Define Genetic Codon.  
आनुवंशिक कोडोन को परिभाषित कीजिए।
- (ii) What is Nucleotide ?  
न्यूक्लियोटाइड क्या है ?
- (iii) Write the names of Genetic Disease.  
आनुवंशिक बीमारी के नाम लिखिए।
- (iv) What is PCR ?  
पी.सी.आर. क्या है ?
- (v) What is Genomics ?  
जीनोमिक्स क्या है ?
- (vi) Define Organ Culture.  
अंग संवर्धन को परिभाषित कीजिए।
- (vii) Define Sterilization.  
बंध्यकरण को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Write the full name of EEG.  
EEG का पूरा नाम लिखिए।
- (ix) Define the Sonography.  
सोनोग्राफी को परिभाषित कीजिए।
- (x) Define Cloning.  
क्लोनिंग को परिभाषित कीजिए।

## Section–B

(खण्ड–ब)

2. Write the structure, forms and units of RNA.  
आर.एन.ए. की संरचना, प्रारूप व इकाइयाँ लिखिए।

*Or*

(अथवा)

What is Genetic RNA ? Discuss its with suitable example.

आनुवंशिक आर.एन.ए. क्या है ? उदाहरण सहित समझाइए।

3. Describe the types of DNA repair with suitable example.

डी.एन.ए. रिपेयर के प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Explain the process of gene expression in Prokaryotes and Eukaryotes.

प्रोकैरियोट्स एवं यूकैरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति की प्रक्रिया को समझाइए।

4. Write a short note on Gene Amplification.

जीन प्रवर्धन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

*Or*

(अथवा)

What is Recombinant DNA Technology ?

पुनर्संयोजक डी.एन.ए. तकनीक क्या है ?

5. What is Hybridoma Technology ?

हाइब्रिडोमा तकनीक क्या है ?

*Or*

(अथवा)

What is Proteomics ?

प्रोटीओमिक्स क्या है ?

6. Describe the types of spectrophotometry with example.

स्पेक्ट्रोफोटोमेट्री के प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Write down the functions of instrument related to CT scanning.

सी.टी. स्कैनिंग से सम्बन्धित उपकरण के कार्य लिखिए।

**BR-1226**

( 3 )

**ED-4015** P.T.O.

### Section–C

(खण्ड–स)

7. What is Replication of DNA ?  
डी.एन.ए. पुनरावृत्ति क्या है ?
8. Describe the Lac-Operon.  
लैक-ऑपेरॉन को सविस्तार समझाइए।
9. Explain the genomic library.  
जीनोमिक पुस्तकालय को सविस्तार समझाइए।
10. Explain the process of Cell Culture.  
कोशिका संवर्धन की प्रक्रिया को समझाइए।
11. Write a detailed on the Electrophoresis.  
इलेक्ट्रोफोरेसिस के बारे में लिखिए।