

(21125)  
U.G.-III Sem.

Printed Pages : 4  
Roll No. :

## NEP-3029

U. G. Examination, December-2025  
MAJOR COURSE (UNDER N.E.P.)

### ZOOLOGY

Molecular Biology, Bioinstrumentation &  
Biotechniques

[B050301T]

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 75

Note : Attempt questions from all sections as per instructions.

नोट : सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए।

#### Section-A

(खण्ड-अ)

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt all the five questions. Each question carries 3 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words.  $5 \times 3 = 15$

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

NEP-3029

[P.T.O.]

(2)

1. What is agarose gel? 3  
एग्रोस जेल से क्या अभिप्राय है ?
2. Describe Pleotropic gene? 3  
प्लीओट्रोपिक जीन किन्हीं कहते हैं ?
3. What is the use of electrophoresis? 3  
इलेक्ट्रोफोरेसिस का क्या उपयोग है ?
4. What is Genetic Code? 3  
आनुवंशिक कोड (जैनेटिक कोड) क्या है ?
5. Write a short note on R.N.A. editing. 3  
आर.एन.ए. सम्पादन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

#### Section-B

(खण्ड-ब)

(Short Answer Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any two questions out of the following three questions. Each question carries 7.5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words.  $2 \times 7.5 = 15$

नोट : निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7.5 अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

(3)

6. Write a short note on Northern Hybridization. 7.5  
नार्दर्न संकरण पर टिप्पणी लिखिए।
7. What is the procedure of Paper Chromatography? 7.5  
पेपर क्रोमैटोग्राफी की विधि का वर्णन कीजिए।
8. Give a brief account of differences in mechanism of regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes. 7.5  
प्रोकैरियोट और यूकैरियोट में जीन अभिव्यक्ति के विनियमन प्रक्रिया के अंतर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

**Section-C**  
(खण्ड-स)

**(Detailed Answer Questions)**  
(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Answer any **three** questions out of the following five questions. Each question carries 15 marks. Answer is required in detail.  $3 \times 15 = 45$

**नोट :** निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्ही तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. Describe the Transcription in Eukaryotes. 15  
यूकैरियोटों में अनुलेखन का वर्णन कीजिए।

(4)

10. What do you mean by Electron Microscopy? Describe different types of electron microscopy with diagram. 15  
इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी क्या है ? इसके प्रकारों का सचित्र वर्णन कीजिए।
11. Write an essay on Polymerase Chain Reaction (PCR). 15  
पॉलीमरेज़ अभिक्रिया शृंखला (पी.सी.आर.) पर निबंध लिखिए।
12. Discuss the fine structure of gene in detail. 15  
जीन की फाइन संरचना का विस्तृत वर्णन कीजिए।
13. What is D.N.A. sequencing? Describe in detail. 15  
डी.एन.ए. अनुक्रमण क्या है ? विस्तृत रूप से वर्णन कीजिए।

[P.T.O.]