

**Code No. : 5172**

**B. Sc. (Third Semester)  
Examination, 2022-23**

**ZOOLOGY**

**(Molecular Biology, Bioinstrumentation  
and Biotechniques)**

Course Code : B050301T

**Time : Three Hours ] [ Maximum Marks : 50**

- Note :** (i) All questions are compulsory.  
(ii) Answer each part of the first question in not more than 100 words and the remaining questions in 800 words.  
(iii) Marks are mentioned against the questions.

- बोट :** (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।  
(ii) प्रथम प्रश्न के प्रत्येक भाग का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए और शेष प्रश्नों का उत्तर लगभग 800 शब्दों में दीजिए।  
(iii) प्रश्नों के सम्मुख उनके अंक अंकित हैं।

1. Answer each of the following in short  
निम्नलिखित में से प्रत्येक का संक्षेप में उत्तर दीजिए :
- (a) Measurement of pH  
पी. एच. का मापन
- (b) PCR  
पी. सी. आर.
- (c) Central Dogma  
सेन्ट्रल डोग्मा
- (d) RNA Polymerase  
आर. एन. ए. पॉलीमरेज
- (e) Gel filtration chromatography  
जेल फिल्ट्रेशन क्रोमेटोग्राफी

2. What do you understand by gene ? Describe the molecular structure and function of gene. 10  
जीन से क्या तात्पर्य है ? जीन की आण्विक संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

What is Genetic Code ? Describe the characteristics and benefits of genetic code.

आनुवंशिक कूट क्या है ? इसकी विशेषताओं व लाभ का वर्णन कीजिए।

3. Describe regulation of gene expression in prokaryotes. What are two modes of gene regulation in prokaryotes? 10

प्रोकैरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति के नियमन का वर्णन कीजिए तथा जीन विनियमन के दो तरीकों को भी बताइए।

Or

(अथवा)

What is gene silencing. Describe various types and applications of it. <https://www.suksn.com>

जीन साइलेंसिंग क्या है? इसके विभिन्न प्रकारों और अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

4. Describe the Phase-Contrast Microscope with flow diagram and also give its uses. 10

फेज कन्ट्रास्ट सूक्ष्मदर्शी को रेखाचित्र सहित समझाइये तथा इसके उपयोग भी बताइए।

Or

सेंट्रीफ्यूज क्या है? यह किस सिद्धान्त पर कार्य करता है? इसके प्रमुख उपयोग लिखिए।

5. What is colorimetry? Describe general principles and applications of colorimetry. 10

वर्णमिति क्या है? इसके सामान्य सिद्धान्त व अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए?

Or

(अथवा)

Describe two molecular techniques for detection of proteins.

प्रोटीन डिटेक्शन की दो आण्विक तकनीकों का विस्तृत वर्णन कीजिए।

<https://www.suksn.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से