

A-228

Total Pages : 4

Roll No.

BSCZO-103

**GENETICS, TAXONOMY &
EVOLUTION**

Bachelor of Science (BSC)

1st Year Examination, 2024 (June)

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 35

Note :- This paper is of Thirty five (35) marks divided into two (02) sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट : यह प्रश्न-पत्र पैंतीस (35) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। **परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।**

Section–A

(खण्ड–क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(2×9½=19)

Note :- Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Nine and Half (9½) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is crossing over ? Explain mechanism, theories and importance of crossing over.

क्रॉसिंग ओवर (जीन विनिमय) क्या है ? क्रॉसिंग ओवर की क्रियाविधि, सिद्धान्त और महत्व समझाइए।

2. What is chromosomal mutation? Explain different type of chromosomal abnormality.

गुणसूत्र उत्परिवर्तन क्या है ? विभिन्न प्रकार की गुणसूत्रीय असामान्यताओं को समझाइए।

3. Define Taxonomy ? Write about its importance and application.

वर्गिकी या वर्गीकरण विज्ञान को परिभाषित कीजिए। इसके महत्व एवं अनुप्रयोग के बारे में लिखिए।

4. Explain various theory of origin of life.
जीवन की उत्पत्ति के विभिन्न सिद्धान्तों की व्याख्या कीजिए।
5. Write an essay on the Zoogeographical distribution of animals.
जानवरों के प्राणी-भौगोलिक वितरण पर एक निबंध लिखिए।

Section-B

(खण्ड-ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(4×4=16)

Note :- Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Four (04) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल **चार** (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What do you understand by the term Taxonomic characters ?

टैक्सोनोमिक कैरेक्टर से आप क्या समझते हैं ?

2. What is Linkage ?

सहलग्नता (लिंगेज) क्या है ?

3. Explain the molecular structure of gene.

जीन की आणविक संरचना समझाइए।

4. Differentiate between Recessive inherited disorder and dominant inherited disorder.

रिसेसिव (अप्रभावी) वंशानुगत विकार और डोमिनेंट (प्रमुख) वंशानुगत विकार के बीच अंतर कीजिए।

5. Differentiate between Binomial nomenclature and trinomial nomenclature.

द्विपद नामकरण और त्रिपद नामकरण के बीच अंतर बताइए।

6. Write about Components of classification.

वर्गीकरण के घटकों के बारे में लिखिए।

7. How the age of rock and fossils is determine ?

चट्टान और जीवाश्मों की आयु कैसे निर्धारित की जाती है ?

8. Write short notes on the following :

(a) Micro evolution

(b) Macro evolution

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) सूक्ष्म विकास

(ब) मैक्रो इवोल्यूशन (स्थूल विकास)
