

5. Write notes on the following :
- (a) Synaptonemal Complex  
(b) Significance of Crossing over
- निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :
- (अ) सिनेप्टोनीमल जटिल  
(ब) विनिमय का महत्व
6. How law of segregation can be confirmed ? Also throw light on the reasons for Mendel's success.  
विसंयोजन के नियम की निश्चितता कैसे की जा सकती है ? मेंडल की सफलताओं के कारणों पर भी प्रकाश डालिए।
7. Polysomics are of *two* types. Enumerate.  
बहुसूत्री दो प्रकार के होते हैं ? विवेचना कीजिए।
8. Describe the importance of Chromosomal Mapping in locating gene on the Chromosome.  
गुणसूत्रों पर जीन के स्थान निर्धारण में गुणसूत्र चित्रण की महत्ता को समझाइए।
9. Explain the following :
- (a) Supplementary genes  
(b) Polymorphic genes
- निम्नलिखित को समझाइए :
- (अ) संपूरक जीन  
(ब) बहुरूपी जीन

**ZO-02**

June – Examination 2022

**B.Sc. (Part I) Examination****ZOOLOGY****Cell Biology and Genetics****(कोशिका जीव विज्ञान एवं आनुवंशिकी)****Paper : ZO-02**

Time : 1½ Hours ]

[ Maximum Marks : 35

**Note** :- The question paper is divided into two Sections A and B. Write answers as per the given instructions.

**निर्देश** :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section-A****4×1¾=7****(Very Short Answer Type Questions)**

**Note** :- Answer any *four* questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries 1¾ marks.

**खण्ड—अ**

**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1¼ अंक का है।

1. (i) Name the *five* scientist who are credited for the discovery of Electron Microscope.

उन पाँच वैज्ञानिकों के नाम लिखिए जिन्हें इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी के आविष्कार का श्रेय जाता है।

(ii) What are Mesosomes ?

मीसोसोम क्या हैं ?

(iii) Enlist the *three* types of movement found in Lipid Molecules.

लिपिड में अणुओं की तीन प्रकार की गतियों को सूचीबद्ध कीजिए।

(iv) There are *four* types of complexes and their associated enzymes present in the Internal Membrane of Mitochondria. Name them.

माइटोकॉन्ड्रिया की आन्तरिक कला के साथ चार प्रकार के जटिल व उनसे सम्बन्धित एन्जाइम उपस्थित होते हैं। उनके नाम लिखिए।

(v) Cite *three* differences between 70S and 80S ribosomes.

70S तथा 80S राइबोसोम में तीन अन्तरों को दर्शाइए।

(vi) Lysosomes shows Polymorphism. Write its *four* forms.

लाइसोसोम बहुरूपता दर्शाते हैं। इसके चार रूपों को लिखिए।

(vii) Write *four* functions of Microtubules.

सूक्ष्म नलिकाओं के चार कार्य लिखिए।

(viii) There are *three* enzymes which play active role in DNA replication. Which are they ?

DNA पुनरावृत्ति में मुख्य रूप से तीन एन्जाइम्स सक्रिय भूमिका निभाते हैं। वे कौनसे हैं ?

**Section-B**

**4×7=28**

**(Short Answer Type Questions)**

**Note :-** Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 7 marks.

**खण्ड—ब**

**(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश :-** किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

2. What is Transcription ? Explain.

अनुलेखन क्या है ? समझाइए।

3. Some amino acids have more than one codes.

Justify.

कुछ अमीनो अम्लों के लिए एक से अधिक कूट शब्द हैं। सिद्ध कीजिए।

4. Write a note on Polypeptide Chain Termination.

पॉलीपेप्टाइड शृंखला के समापन पर एक टिप्पणी लिखिए।