

ग्लूटामिन तथा नाइट्रस अम्ल की अभिक्रिया का उत्पाद उत्परिवर्तजनक क्यों नहीं है ? क्रोमोसोम विलोपन से उत्पन्न उत्परिवर्ती को किस प्रकार न्यूक्लियोटाइड प्रतिस्थापन से विभेदित किया जा सकता है ?

7. What is genic balance theory of Sex Determination? How sex determination in Drosophila differs from human? How dosage compensation occurs in Drosophila?

लिंग निर्धारण की जीनीय संतुलन सिद्धान्त क्या है ? ड्रोसोफिला में लिंग निर्धारण मानव की अपेक्षा किस तरह भिन्न है ? डोज क्षतिपूर्ति का ड्रोसोफिला में किस प्रकार घटन होता है ?

8. Explain the following :

- (a) Recombination
(b) Numerical variations in chromosomes

निम्नलिखित को समझाइए :

- (अ) पुनर्संयोजन
(ब) गुणसूत्रों में संख्यात्मक परिवर्तन

9. Write notes on the following :

- (a) Marsupials
(b) Prototheria
(c) Modification of feet in Birds

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) मारसूपियल
(ब) प्रोटोथीरिया
(स) पक्षियों में पाद रूपांतरण

MZO-06

December – Examination 2020

M.Sc. (Final) Examination

ZOOLOGY

(Biology of Chordata, Genetics and Microbiology)

Paper : MZO-06

Time : 2 Hours]

[Maximum Marks : 80

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

8×2=16

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer all 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 2 marks.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

1. (i) Write *two* diagnostic features of class Chondrichthyes and Osteichthyes.
कॉन्ड्रीइक्थीज तथा ओस्टीइक्थीज वर्गों के दो नैदानिक लक्षण लिखिए।
- (ii) Subphylum cephalochordata includes a single class. Name it.
उपसंघ सिफेलोकोर्डेटा के अधीन एक वर्ग आता है। नाम बताइए।
- (iii) How many types of gametes will be produced by AABbcc ?
AABbcc के द्वारा कितने युग्मकों का निर्माण होगा ?
- (iv) What is Epistasis ?
एपिस्टासिस क्या है ?
- (v) The karyotype designation 47, XX, + 13 designates
केन्द्रक प्ररूप 47, XX, + 13 निर्दिष्ट करता है।
- (vi) Define Translocation.
अनुवादन को परिभाषित कीजिए।
- (vii) Write the full name of SARS.
SARS का पूरा नाम लिखिए।
- (viii) Name any *two* Biofertilizers studied by you.
आपके द्वारा पढ़े गए किन्हीं दो जैव-उर्वरकों के नाम लिखिए।

Section-B

4×16=64

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 16 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 16 अंकों का है।

2. What are clues used for navigation in Birds ? What are irruptions ? Name some birds which migrate to India.
पक्षियों में पथ प्रदर्शन के लिए प्रयुक्त सुराग कौनसे हैं ? चढ़ाई क्या है ? कुछ पक्षियों के नाम लिखिए, जो भारत में प्रवास करते हैं।
3. Explain any *four* adaptations that helped vertebrates to invade land from water.
किन्हीं चार अनुकूलनों के नाम लिखिए जो कशेरुओं को जमीन पर लंघन करने में सहायक थे ।
4. What is Nitrogen Fixation ? Briefly describe the structure and mechanism of action of nitrogenase.
नाइट्रोजन स्थाईकरण क्या है ? नाइट्रोजीनेस की संरचना तथा क्रियाविधि को समझाइए।
5. Explain the various phases of Growth Curve.
वृद्धि वक्र के विभिन्न चरणों को समझाइए।
6. Why is the product of the reaction of glutamine with nitrous acid not mutagenic ? How can mutants resulting from chromosomal deletions be distinguished from nucleotide substitutions ?