

MZO-06

December - Examination 2018

M.Sc. Zoology (Final) Examination
Biology of Chordata, Gemetics and
Microbiology
Paper - MZO-06

Time : 3 Hours]**[Max. Marks :- 80**

Note: The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

निर्देश : यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section - A**8 × 2 = 16**

(Very Short Answer 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) Name the snake with vestigial pelvic girdle and hind legs.
उस सर्प का नाम लिखिए जिसमें अवशेषी श्रेणी मेखला तथा पश्च पाद होते हैं।
- (ii) What is Ampulla of Lorenzini?
एम्प्युला ऑफ लौरैजिनी क्या है?
- (iii) Where you can find Cowper's gland?
काऊपर की ग्रन्थियाँ कहाँ पाई जाती है?
- (iv) Name the sound producing organ in birds.
पक्षियों में उपस्थित ध्वनि उत्पादक अंग का नाम लिखिए।
- (v) Female secretes milk and lays egg in -----.
मादा दूध का स्त्रावण करती है तथा अण्डे भी देती है: -----।
- (vi) Neanderthal man emerged in Europe and was in which age?
यूरोप में निकला निएन्डरथल मानव किस काल में था?
- (vii) What is the reason for Down's Syndrome?
डाउन्स सिन्ड्रोम का कारण क्या है?
- (viii) Name an animal which is a Chordate but not a vertebrate.
उस प्राणी का नाम लिखिए जो कोर्डेट है, परन्तु वर्टिब्रेट नहीं है।

Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 8 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 8 अंकों का है।

- 2) Discuss the origin of tetrapods.
चतुष्पादों के उद्भव की विवेचना कीजिए।
- 3) Give general features and examples of egg-laying mammals and pouched mammals.
अंड निक्षेपण करने वाले एवं कोष्ठधारी स्तनधारियों के सामान्य लक्षण एवं उदाहरण दीजिए।
- 4) Explain ABO blood groups with its genetic basis and significance in blood transfusion.
आनुवंशिक आधार सहित ABO रक्त समूहों की व्याख्या कीजिए तथा रक्त-आधान में इनके महत्व को समझाइए।
- 5) Give an elaborative account of various flight adaptations in birds.
पक्षियों में विभिन्न उड़डयन अनुकूलनों का विस्तृत विवरण दीजिए।
- 6) Discuss the impact of gene mutation on human health.
मानव स्वास्थ्य पर जीन उत्परिवर्तन के पड़ने वाले प्रभाव को समझाइए।
- 7) What is neotany? How does it occur? Explain the phenomenon with suitable examples.
चिरभ्रूणता से आप क्या समझते हैं? यह किस प्रकार उत्पन्न होती है? इस प्रक्रिया को उपयुक्त उदाहरणों सहित समझाइए।

8) "Balanoglossus is a forerunner of Chordates". Justify the statement.

“बेलोनोग्लॉससु कॉर्डेटस का पूर्वज है” इस कथन को सिद्ध कीजिए।

9) Characterize with suitable examples, the following features of genetic code:

(i) Degenerancy

(ii) Universality of genetic code

Also add a note on Wobble hypothesis.

आनुवंशिक कूट की निम्न विशेषताओं को उपयुक्त उदाहरणों द्वारा अभिलक्षित करे :-

(i) अपहास

(ii) आनुवंशिक कूट की सर्वव्यापकता

डावाडोल परिकल्पना पर एक टिप्पणी जोड़े।

Section - C

2 × 16 = 32

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 16 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Give an account of gills and accessory respiratory organs in vertebrates with suitable examples.

कशेरुकियों में उपयुक्त उदाहरणों सहित गलफड़ों तथा सहायक श्वसन अंगों का विवरण दीजिए।

11) Spenodon is the most primitive and crocodilians are most advanced of all Living Reptiles". Discuss the statement.

'जीवित सरीसृपों में स्फीनोडान सर्वाधिक आद्य तथा क्रोकोडिलियन्स सर्वाधिक उन्नत है। इस कथन की विवेचना कीजिए।

12) Comment upon the following:

निम्न पर टिप्पणी कीजिए:

(i) SARS

(ii) Herpes Simplex Virus / हरपीज सिम्प्लेक्स विषाणु

(iii) Biosensors / जैव संवेदक

(iii) Biofertilizers / जैव उर्वरक

13) What do you mean by Lyophilization? Explain its role in food preservation. Why antibiotics added in food and milk is prohibited ? Give reasons.

द्रव रागीयन से आप क्या समझते हैं? खाद्य परिरक्षण में इसका क्या योगदान है? कारणों सहित स्पष्ट कीजिए कि प्रतिजैविकों का भोजन एवं दूध में उपयोग वर्जित है। क्यों?
