

**MSCZO-07**

December - Examination 2016

**M.Sc. Zoology (Final) Examination****Animal Biotechnology****प्राणी जैवप्रौद्योगिकी****Paper - MSCZO-07****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 Type Questions)

**Note:** Answer **all** questions. As per the nature of the question you 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 two bicontrol agents.  
दो जैव नियंत्रण एजेंटों के नाम लिखिए।
- (ii) What is RPMI ?  
RPMI क्या है ?
- (iii) Define plasticity.  
नमनीयता को परिभाषित कीजिए।
- (iv) What are malignant tumours ?  
संघाती गाँठें क्या होती हैं ?
- (v) What is Genetically Modified Organism (GMO) ?  
जनीनीक परिवर्तित जीव से आप क्या समझते हैं ?
- (vi) Name two important phosphete biofertilizers.  
दो महत्वपूर्ण फास्फेट जैवउर्वकों के नाम लिखिए।
- (vii) Define Electroporation.  
इलेक्ट्रोपोरेशन को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Name two types of bioreactors.  
दो प्रकार के जैव रिएक्टरों के नाम लिखिए।

### Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer Type 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) Write short notes on:
- Cell adhesion in epithelial membranes.
  - Gland epithelium
  - Connective tissue
  - Blood brain barrier.

निम्न पर लघु लेख लिखिए :-

- उपकला झिल्लियों में कोशिका आंसजन
- ग्रंथि उपकला
- संयोजी ऊतक
- रुधिर मस्तिष्क अवरोध

- 3) Name the micro-organisms from which the following antibiotics are obtained.

उन सूक्ष्मजीवियों के नाम लिखिए जिनसे निम्न प्रतिजैवियों का उत्पादन किया जाता है :

- Penicillum (पेनीसीलियम)
- Candididin (केन्डीसीडिन)
- Leptomycin (लेप्टोमाइसिन)
- Chlortretacycline (क्लोरटेट्रासाइक्लिन)
- Actinomycin (एक्टोमाइसिन)
- Streptomycin (स्ट्रेप्टोमाइसिन)
- Tetracycline (टेट्रासाइक्लिन)
- Cephalosporin (स्फिलोस्पोरिन)

- 4) Explain the role of serum in cell culture for attachment and spreading factors.

रक्तोद का कोशिका संर्वधन में बंधन तथा प्रसार कारकों के रूप में योगदान को समझाइए।

- 5) Can a mouse embryonic stem cell be directed to differentiate into a particular cell type in vitro ? Explain.  
क्या चूहे कि भूणीय स्टेम कोशिका को कृत्रिम परिवेशीय में किसी विशिष्ट कोशिका में विभेदित किया जा सकता है? समझाइए।
- 6) Write short notes on :  
(a) Subculture propagation  
(b) Cell Banks  
लघु टिप्पणी लिखिए :  
(a) उप पालन प्रसारण  
(b) कोशिका बैंक
- 7) Transgenesis is a boon or ban justify with example.  
परा उत्पत्ति मूलक वरदान है या अभिशाप उदाहरण के साथ सिद्ध कीजिए।
- 8) Write a short note on herbicide resistance plants.  
तृणमारक प्रतिरोधी पादपों पर एक लघु लेख लिखिए।
- 9) Briefly explain gene transfer by microinjection in equaculture.  
एकवाकल्चर में सूक्ष्म अंतःक्षेपण द्वारा जीन स्थानांतरण को सक्षमि में समझाइए।

### Section - C

2 × 16 = 32

(Long Answer Type Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer in 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 short notes on the following :

- a) Cell viability
- b) Propagation of cell lines
- c) Quantitation of cell cultures.
- d) Application of cell cultures.

निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए -

- a) काशिका जीवर्नबल
- b) सेल लाइनों का प्रसारण
- c) कोशिका संवर्धन का प्रमात्रीकरण
- d) कोशिका संवर्धन के अनुप्रयोग

11) Explain in detail about production of any two enzymes studied by you.

आपके द्वारा पढ़े हुए किन्हीं दो एन्जाइमों के उत्पादन के बारे में विस्तार से समझाइए।

12) Write a detailed note on waste water treatments.

व्यर्थ जल उपचार पर एक विस्तृत नोट लिखिए।

13) Explain biodegradable (compostable) plastics in detail.

जैव निम्नीकरणीय प्लास्टिक पर एक विस्तृत लेख लिखिए।