

MSCZO-07

June – Examination 2020

M.Sc. (Final) Examination**ZOOLOGY****Animal Biotechnology****(प्राणी जैवप्रौद्योगिकी)****Paper : MSCZO-07***Time : 3 Hours]**[Maximum 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 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) What is Combinatorial Infection ?

कॉम्बिनाटोरियल संक्रमण क्या है ?

(ii) What are the growth factors with reference to animal cell culture media ?

प्राणी कोशिका संवर्धन माध्यम के संदर्भ में वृद्धिकारक कौनसे हैं ?

(iii) What do you understand by Adult Stem Cells ?

वयस्क स्तम्भ कोशिका से आप क्या समझते हैं ?

(iv) Define Genetic Counselling.

जीनिक परामर्श को परिभाषित कीजिए।

(v) What are Cell Banks ?

कोशिका बैंक क्या है ?

(vi) What are Antioncogenes ?

प्रतिआंकोजीन क्या है ?

(vii) Define GMO.

GMO को परिभाषित कीजिए।

(viii) Enumerate herbicide resistance.

तृणमारण प्रतिरोध की विवेचना कीजिए।

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. Explain briefly :

(a) Artificial Antibodies and Enzymes

(b) Marine Biotechnology and Aquaculture

संक्षेप में समझाइए :

(अ) कृत्रिम प्रतिरक्षी तथा एंजाइम

(ब) समुद्रीय जैव-प्रौद्योगिकी तथा मत्स्यपालन

3. Discuss the role of serum in cell culture for attachment and spreading factors.

कोशिका संवर्धन में रक्तोद की भूमिका को आसक्ति तथा प्रसार कारकों के संदर्भ में समझाइए।

4. Can a mouse embryonic cell be directed to differentiate into a particular cell type in vitro ? Discuss.

क्या एक चूहे की भ्रूणीय कोशिका को एक विशिष्ट कोशिका प्रारूप में कृत्रिम रूप से विभेदित किया जा सकता है ? समझाइए।

5. Explain embryonic stem cells and embryonic germ cells.

भ्रूणीय स्तम्भ कोशिका तथा भ्रूणीय जनन कोशिका को समझाइए।

6. Write notes on the following :

(a) Quantitation of Cell Cultures

(b) Applications of Cell Cultures

निम्नलिखित पर नोट लिखिए :

(अ) कोशिका संवर्धन का मात्रा मापन

(ब) कोशिका संवर्धन के अनुप्रयोग

7. How proper maintenance of cell lines can be carried out ?

कोशिका श्रेणी की उपयुक्त देखभाल किस प्रकार की जा सकती है ?

8. Comment upon pathology and tissue diagnosis of benign and malignant tumours.

सौम्य तथा दुर्दम्य गाँठों की ऊतक रोगनिदान तथा विकृति विज्ञान पर टिप्पणी कीजिए।

9. Transgenesis a boon or ban—justify with examples.

ट्रांसजीनिसिस—एक वरदान या अभिशाप उदाहरणों द्वारा समझाइए।

Section-C **2×16=32**

(Long Answer Type 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 कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10. Throw light upon the following :

(a) Various techniques to produce disease for plants

(b) Biofertilizers

निम्नलिखित पर प्रकाश डालिए :

(अ) रोग मुक्त पादप उत्पादन में प्रयुक्त विभिन्न तकनीकी

(ब) जैविक खाद

11. Write notes on the following :

(a) Biotechnological tools for disease diagnosis in aquaculture

(b) Biotechnological approach to the pearl production

निम्नलिखित पर नोट लिखिए :

(अ) मत्स्यपालन में रोग निदान में प्रयुक्त जैव-प्रौद्योगिकीय उपकरण

(ब) मोती पालन में जैव-प्रौद्योगिक दृष्टिकोण

12. Write notes on the following :

(a) Waste Water Treatments

(b) Use of earthworms in organic waste management

निम्नलिखित पर नोट लिखिए :

(अ) अपशिष्ट जलोपचार

(ब) कार्बनिक अपशिष्ट प्रबंधन में केंचुएँ का उपयोग

13. Explain :

- (a) Bio-augmentation
- (b) Enzyme Immobilization
- (c) Batch Filters

समझाइए :

- (अ) बायोआगमेंटेशन
- (ब) एंजाइम स्थिरीकरण
- (स) खेप निस्पंदन