

Roll No. ....

## **ZO-552**

### **Animal Biotechnology**

M. Sc. Zoology (MSCZO-12)

Second Year, Examination, 2017

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 60**

**Note :** This paper is of **sixty (60)** marks containing **three (03)** sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र साठ (60) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

#### **Section-A / खण्ड-क**

**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Section 'A' contains four (04) long answer type questions of fifteen (15) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए पन्द्रह (15) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Discuss the scope and limitations of the role of biotechnology in basic and applied biology.

जैवप्रौद्योगिकी की बुनियादी और अनुपयुक्त जीव विज्ञान में गुंजाइश और भूमिका की सीमाओं का वर्णन कीजिए।

2. Give an account of different types of cell types and cell Lines. How can you obtain a cell line from cultured cells ? Discuss.

कोशिकाओं और सेल लाइनों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। संवर्धित कोशिकाओं से एक सेल लाइन को कैसे प्राप्त कर सकते हैं ? व्याख्या कीजिए।

3. What are Biosensors ? Describe the different components of a biosensor and discuss the use of biosensor for environment monitoring and biomonitoring.

बायोसैंसर क्या हैं ? बायोसैंसर के विभिन्न घटकों का वर्णन तथा पर्यावरण निगरानी और बायोमोनिटरिंग के लिए बायोसैंसर के उपयोग का वर्णन कीजिए।

4. What is Bioremediation ? How is it carried out by micro-organisms and what is its significance ?

जैविक उपचार क्या हैं ? यह कैसे सूक्ष्मजीवों द्वारा किया जाता है तथा इसका महत्त्व क्या है ?

### Section-B / खण्ड-ख

#### (Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of five (05) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।  
प्रत्येक प्रश्न के लिए पाँच (05) अंक निर्धारित हैं।  
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. DNA fingerprinting.  
डी. एन. ए. फिंगरप्रिंटिंग।
2. Earthworm Treatment.  
केंचुआ उपचार।
3. Laminar air flow chamber.  
लेमिनार वायु प्रवाह चैंबर।
4. Write a short note on laboratory facilities for tissue culture.  
टिशू कल्चर के लिए प्रयोगशाला सुविधाओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
5. Stem Cells.  
स्टेम कोशिका।
6. Write a short note on degradation of Plastics.  
प्लास्टिक विघटन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
7. Describe various uses of enzymes in food and clinical industry.  
भोजन और नैदानिक उद्योग में एन्जाइमों के विभिन्न उपयोगों का वर्णन कीजिए।
8. Write a short note on Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV).  
न्यूक्लियर प्यूलीहिड्रोसिस वायरस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

**Section-C / खण्ड-ग****(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

**Note :** Section 'C' contains ten (10) objective type questions of one (01) mark each. All the questions of this section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए एक (01) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Choose the correct alternative.

सही विकल्प चुनिए।

1. Antibiotics are obtained mainly from :

- (a) Fungi
- (b) Viruses
- (c) Bacteria
- (d) Cyanobacteria

एंटीबायोटिक्स मुख्यतः प्राप्त करते हैं :

- (अ) कवक
- (ब) वायरस
- (स) बैक्टीरिया
- (द) नील हरित शैवाल

2. Teichoic acid is present in the cell wall of :

- (a) Bacteriophage
- (b) Mycoplasma
- (c) Nostoc
- (d) Virus

टीकोइक एसिड की कोशिका दीवार में मौजूद है :

- (अ) जीवाणुभोजी
- (ब) माइकोप्लाज्मा
- (स) नोस्टॉक
- (द) वायरस

3. Which of the following is an example of Cyanobacteria ?

- (a) Chlorella
- (b) Oscillatoria
- (c) Spirogyra
- (d) Escherichia

निम्नलिखित में से कौन-सा साइनोबैक्टीरिया का एक उदाहरण है ?

- (अ) क्लोरीला
- (ब) ओसीलैटोरिया
- (स) स्पाइरोगाइरा
- (द) एसरिकिया

4. Plasmids are also called as :

- (a) Endosomes
- (b) Plasmosomes
- (c) Episomes
- (d) Centrosomes

प्लास्मिड के रूप में भी कहा जाता है :

- (अ) एन्डोसोम्स

(ब) प्लाजमोसोम्स

(स) इपीसोम्स

(द) सेन्ट्रोसोम्स

5. Super bug a genetically engineered microbes is useful in :

(a) Oil pollution abatement

(b) Sewage pollution abatement

(c) Air pollution abatement

(d) Soil pollution abatement

सुपर बग एक आनुवंशिक इंजीनियर का उपयोग होता है :

(अ) तेल प्रदूषण नियन्त्रण

(ब) सीवेज प्रदूषण नियन्त्रण

(स) वायु प्रदूषण में कमी

(द) मृदा प्रदूषण नियन्त्रण

6. Which of the following treatment is used in the Process of Pasteurization of Milk ?

(a) 60 minutes at about 100°C

(b) 60 minutes at about 90°C

(c) 30 minutes at about 60°C

(d) 30 minutes at about 50°C

दूध की पाश्चुराईजेशन की प्रक्रिया में कौन-सी विधि अपनायी जाती है ?

(अ) 60 मिनट में 100°C पर

(ब) 60 मिनट में 90°C पर

(स) 30 मिनट में 60°C पर

(द) 30 मिनट में 50°C पर

Write the full form of the following :

निम्नलिखित के पूर्ण रूप लिखिये :

7. NBFGR

एन. बी. एफ. जी. आर.

8. CDRI

सी. डी. आर. आई.

9. CCMB

सी. सी. एम. बी.

10. PCR

पी. सी. आर.

