

A

(Printed Pages 4)

(20622)

Roll No. ....

B.Sc. Bio-Tech.-III year

**NS-3474**

**B.Sc. (Biotechnology)**

**Examination, June-2022**

**ANIMAL BIO-TECHNOLOGY**

(B-302)

(B.Sc. Biotech.)

Time : Three Hours ]

[Maximum Marks : 75

**Note :** Attempt any **five** questions. **All** questions carry equal marks.

नोट : किसी भी पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों पर समान अंक हैं।

1. Describe embryo transfer technique.  
भ्रूण स्थानांतरण तकनीक का वर्णन करें।
2. Discuss viral gene delivery systems used in animal biotechnology.  
पशु जैव प्रौद्योगिकी में प्रयुक्त वायरल जीन वितरण प्रणाली की व्याख्या करें।

**P.T.O.**

3. What are the basic types of cell lines and which type of tissue involve in formation of cell line?

सेल लाइन के निर्माण में बुनियादी प्रकार की सेल लाइनें और किस प्रकार के ऊतक शामिल हैं?

4. What is cloning? Explain the importance of cloning.

क्लॉनिंग क्या है? क्लॉनिंग के महत्व को समझाएं।

5. What are stem cells? Describe its significance in biotechnology.

स्टेम सेल क्या हैं? जैव प्रौद्योगिकी में इसके महत्व का वर्णन करें।

6. Write short notes on any **three** of the following:

निम्नलिखित में से किसी **तीन** पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:

(i) Transgenesis

ट्रांसजेनेसिस

(ii) Types of primary culture

प्राथमिक कल्चर के प्रकार

(iii) Vectors used in gene therapy

जीन थेरेपी में प्रयुक्त वैक्टर

(iv) Expressing cloned proteins in animal cells

पशु कोशिकाओं में क्लोन प्रोटीन व्यक्त करना

**NS-3474/2**

7. Describe characteristics of cell lines. What are common contamination found in cell lines?

सेल लाइनों की विशेषताओं का वर्णन करें। सेल लाइनों में पाए जाने वाले सामान्य संदूषण क्या हैं?

8. Write short notes of any **three** of the following:

निम्नलिखित में से किसी भी तीन के छोटे नोट लिखें :

(i) ✓ Super ovulation

सुपर ओवुलेशन

(ii) Sexing of embryo

भ्रूण की सेक्सिंग

(iii) ✓ Cryopreservation of embryo

भ्रूण क्रायोप्रीजर्वेशन

(iv) Embryo splitting

भ्रूण विभाजन

9. What are bioreactors? Discuss batch bioreactors.

बायोरिएक्टर क्या हैं? बैच बायोरिएक्टरों की व्याख्या करें।

10. Write brief notes on any **two** of the following:

निम्नलिखित में से किसी दो पर संक्षिप्त नोट लिखें:

(i) ✓ Growth factors promoting animal proliferation.

पशु प्रसार को बढ़ावा देने वाले कारक

(ii) Xenopplantation

जोनोप्लांटेशन

(iii) ✓ In-vitro fertilization

इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन