B.Sc. (Part I) EXAMINATION, 2016
ZOOLOGY
Paper II
(Genetics and Biotechnology)

Time Allowed : Three Hours **Maximum Marks : 50**

Section-A/खण्ड-अ

1. (i) What is Dominance ? प्रभाविता क्या है?
   (ii) What is aneuploidy ? असुगुणिता क्या है?
   (iii) Define Edward's syndrome. एडवर्ड सिन्ड्रोम को समझाइये।
   (iv) What is linkage ? सहलग्नता क्या होती है?
   (v) Write the example of XO-XY sex determination mechanism.
   XO-XY लिंग निर्धारण का उदाहरण लिखें।
   (vi) Define muton. म्यूटोन को समझाइये।
   (vii) Explain Rh blood group factor.
   Rh रक्त समूह कारक समझाइये।
   (viii) What are bacteriophages ? बेक्टिरियोफेज क्या है?
   (ix) What are antigens ? प्रतिजन क्या होते हैं?
   (x) Write the name of any two antibiotic produced from microbes.
   सूक्ष्मजीवों द्वारा उत्पादित किन्हीं दो एन्टीबायोटिक के नाम लिखिये।

Section-B/खण्ड-ब

UNIT-I/इकाई-I

2. Describe and give the suitable example of Incomplete dominance.
   अपूर्ण प्रभाविता का वर्णन उचित उदाहरण के साथ कीजिये।
3. Describe the monohybrid cross with suitable examples.
   एकसंकर संकरण का उदाहरण सहित वर्णन करें।

UNIT-II/इकाई-II

4. Describe Down's and Klinefelter's syndromes in detail.
   डाउन व क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम का विस्तृत वर्णन करें।
5. Define mutagens and write a note on various types of mutagens.
   उत्परिवर्तन को परिभाषित करें व विभिन्न उत्परिवर्तन पर टिप्पणी लिखें।

UNIT-III/इकाई-III

6. Explain ABO blood groups and their inheritance with examples.
   ABO रक्त समूह को समझाइये व उसकी वंशानुगति को उदाहरण सहित समझाइये।
7. Write notes on any two :
   (a) Supplementary genes (b) Complementary genes
   (c) Epistasis.
   किन्हीं दो पर टिप्पणी करें–
   (अ) पूरक जीन (ब) परिपूरक जीन
   (स) प्रबलता।

UOKonline.com

UNIT-IV/इकाई-IV

8. Give an elementary idea of Eugenics (Human genetics).
   यूजेनिक्स या मानव आनुवंशिकता के बारे में बतायें।
9. Write notes on :
   (a) Genetic engineering (b) Restricted enzymes.
   निम्न पर टिप्पणी लिखिये:
   (a) आनुवंशिकी अभियांत्रिकी (b) रेस्ट्रिक्टेड एन्जाइम।

UNIT-V/इकाई-V

10. Explain the processing of industrial waste and waste treatment.
    अवशिष्ट पदार्थों के उपचार व प्रक्रिया को समझाइये।
11. Write notes on :
    (a) Fermented food and dairy product
    (b) Monoclonal antibodies.
    निम्न पर टिप्पणी लिखिये:
    (a) किण्वित भोजन व डेयरी उत्पाद (b) मोनोक्लोनल एंटीबॉडीज।

UOKonline.com

Section-C/खण्ड-स

12. Describe the Mendel's laws of Inheritance with suitable examples.
    मेन्डल के नियमों का उचित उदाहरण सहित वर्णन कीजिये।
13. Explain the gene cloning and recombinant DNA technology.
    जीन क्लोनिंग व पुनर्योगज डी.एन.ए. तकनीक को समझाइये।
14. Describe the major areas and future prospects of Biotechnology.
    जैव-प्रौद्योगिकी के मुख्य क्षेत्र व जैव-प्रौद्योगिकी के भविष्य में प्रयोग को समझाइये।
15. Explain the process of crossing over with suitable diagrams.
    उचित चित्र के साथ विनिमय की प्रक्रिया को समझाइये।