

**2202**

**Second Year (T.D.C.) Science Examination, 2018**

**ZOOLOGY**

**(Genetics and Biotechnology)**

**Paper-II**

**Time Allowed : Three Hours**

**Maximum Marks : 50**

**PART - A ( खण्ड-अ ) [Marks : 10**

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**PART - B ( खण्ड-ब ) [Marks : 25**

Answer *five* questions (250 words each).

Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**PART - C ( खण्ड-स ) [Marks : 15**

Answer any *two* questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**PART - A**

( खण्ड-अ )

1. Answer the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

( i ) Primarily, how many types of histone proteins are found?

मुख्यतया कितने प्रकार की हिस्टोन प्रोटीन पायी जाती है?

( ii ) Who propounded hormonal theory of sex determination?

लिंग निर्धारण के हार्मोन सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया?

( iii ) What is epistasis ?

प्रबलता क्या है?

( iv ) What are dominant and recessive characters ?

प्रभावी एवं अप्रभावी गुण क्या हैं?

( v ) Cistron.

सिस्ट्रोन।

( vi ) Pallindromes.

पेलइन्ड्रोम ।

( vii ) Mutagens.

उत्परिवर्तजन ।

( viii ) Balbiani rings.

बालबियानी वलय ।

( ix ) Interferon.

इन्टरफेरान ।

( x ) Antibiotic resistance.

प्रतिजैविक प्रतिरोध ।

**PART - B**

( खण्ड-ब )

**UNIT - I**

( इकाई-I )

2. Write a note on nucleosomal model of chromosome.

गुणसूत्र के न्यूक्लियोसोम मॉडल पर लेख लिखिये ।

**OR ( अथवा )**

3. Explain chromosomal theory of sex determination.

लिंग निर्धारण के गुणसूत्र सिद्धान्त को समझाइये।

**UNIT - II**

**( इकाई-II )**

4. Write a note on Mendal's law of dominance.

मेण्डल के प्रभाविता के नियम पर लेख लिखिये।

**OR ( अथवा )**

5. ABO blood group and Rh factor.

ABO रक्त समूह एवं Rh कारक।

**UNIT - III**

**( इकाई-III )**

6. Enlist applications of genetic engineering.

जीन अभियांत्रिकी के उपयोगों पर लेख लिखिये।

OR ( अथवा )

7. Write a note on production of monoclonal antibody.

मोनोक्लोनल प्रतिरक्षी उत्पादन पर लेख लिखिये।

UNIT - IV

( इकाई-IV )

8. Explain gene mutation.

जीन उत्परिवर्तन को स्पष्ट कीजिये।

OR ( अथवा )

9. What is eugenics ?

यूजेनिक्स क्या है?

UNIT - V

( इकाई-V )

10. Write a brief note on vaccines and desirable qualities in them.

वैक्सीन एवं उनमें वांछित आवश्यक गुणों पर लेख लिखिये।

OR ( अथवा )

11. Write a short note on antibiotics.

प्रतिजैविक पर एक संक्षिप्त लेख लिखिये।

PART - C

( खण्ड-स )

12. Write notes on :

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(a) Extra chromosomal inheritance

अतिरिक्त गुणसूत्रीय वंशागति

(b) Gynandromorphs

गिनेन्द्रोमोर्फ

13. What is linkage and its significance ? Describe kinds of linkages.

संलग्नता एवं उसकी उपादेयता क्या है? संलग्नता के प्रकारों की व्याख्या

कीजिये।

14. What is an operon ? Explain lac-operon.

ओपेरोन क्या होता है? लेक-ओपेरोन को समझाइये।

15. Describe the structure and nature of either lampbrush chromosome or polytene chromosomes.

लैम्पब्रश अथवा पोलिटीन गुणसूत्र की प्रकृति एवं संरचना को समझाइये।

16. Describe the role of biotechnology in medicine.

जैव प्रौद्योगिकी के औषधि में उपयोग की व्याख्या कीजिये।

