

Roll No. ....

**Y – 2550**

**B.Sc. B.Ed. (Fourth Semester) EXAMINATION, May/June 2021**

**EDUCATION**

**(Zoology)**

*Time : Three Hours*

*Maximum Marks : 85*

*Minimum Pass Marks : 34*

**नोट-** सभी प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है।

Attempt *all* questions. Question No. 1 is compulsory.

1. कोई पाँच प्रश्न हल कीजिए (50 शब्दों से अधिक नहीं) : 5×5=25

Attempt any *five* of the following questions (not more than 50 words) :

- (i) लैम्पब्रश गुणसूत्र  
Lampbrush chromosome
- (ii) आनुवांशिक कूट  
Genetic code
- (iii) लिंकेज का महत्व  
Significance of linkage
- (iv) हीमोफीलिया  
Haemophilia
- (v) प्रोकैरियोट्स में अनुलेखन  
Transcription in Prokaryotes.
- (vi) यूकैरियोट्स में अनुवाद।  
Translation in Eukaryotes.
- (vii) उत्परिवर्तन के कारण।  
Causes of mutation.
- (viii) म्यूटाजन के प्रकार।  
Types of mutagenes.
- (ix) एलकेप्टोन्यूरिया।  
Alkaptonuria.
- (x) जीन चिकित्सा।  
Gene Therapy.

**इकाई-I**

**(Unit-I)**

2. न्यूक्लियोसाइटोप्लाज्मिक इंटरैक्शन को समझाइये।  
Explain Nucleocytoplasmic interaction.

12

**P.T.O.**

अथवा

(Or)

डीएनए द्विगुणन की संकल्पना समझाइये।

Explain concept of DNA replication.

इकाई-II

(Unit-II)

3. क्रॉसिंग ओवर के प्रकार एवं क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। 12  
Describe types and mechanism of crossing over.

अथवा

(Or)

लिंग निर्धारण के सिद्धान्त लिखिये।

Write the theories of sex determination.

इकाई-III

(Unit-III)

4. साइटोप्लाज्मिक वंशानुक्रम समझाइये। 12  
Explain cytoplasmic inheritance.

अथवा

(Or)

जीन व्यवहार के लेक ओपेरॉन मॉडल का वर्णन कीजिए।

Describe the Lac-operon model of gene expression.

इकाई-IV

(Unit-IV)

5. म्यूटेशन पर निबंध लिखिये। 12  
Write an essay on Mutation.

अथवा

(Or)

क्रोमोसोम (गुणसूत्र) में संरचनात्मक एवं संख्यात्मक अन्तर समझाइये।

Explain the Structural and Numerical changes in chromosome.

इकाई-V

(Unit-V)

6. रीकाम्बीनेन्ट डीएनए तकनीक में प्रयुक्त तकनीकों का वर्णन कीजिए। 12  
Describe the techniques used in recombinant DNA technology.

अथवा

(Or)

डीएनए फिंगर प्रिंटिंग का वर्णन कीजिए।

Describe the DNA finger printing.