



RAN-2103000205025006

T.Y.B.Sc. Examination October - 2025

Zoology Paper Z - 506 (Old)

Genetics and Molecular Biology

Time: 2 Hours]
[Total Marks: 50
સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book
- (2) પ્રશ્ન નંબર ૧ ફરજિયાત છે.
Que. Number 1 is compulsory.
- (3) જરૂર જણાય ત્યાં નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.
Draw labeled diagram wherever necessary.
- (4) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
Figures to the right indicate full marks of the question.

Seat No.:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

- પ્ર-1. ટૂંકમાં જવાબ આપો. (08)**
- 1) વ્યાખ્યાયિત કરો: મેટાસ્ટેસિસ
 - 2) તફાવત : ન્યુક્લિઓટાઇડ અને ન્યુક્લિઓસાઇડ
 - 3) સ્પ્લિટ જનીન એટલે શું?
 - 4) mRNA કાર્ય જણાવો.
 - 5) ટ્રાન્સક્રિપ્શન એટલે શું?
 - 6) ડોલી ઘેટાં શું છે?
 - 7) ડાઉન સિન્ડ્રોમમાં કેટલી સંખ્યામાં બાર બોડી જોવા મળે?
 - 8) વ્યાખ્યાયિત કરો : યુપ્લોઇડી
- પ્ર-2. વિગતવાર વર્ણન કરો: પુનઃસંયોજક DNA ટેકનોલોજી અથવા (14)**
- પ્ર-2. વિગતવાર વર્ણન કરો: પ્રોટીન સંશ્લેષણ (14)**
- પ્ર-3. વર્ણવો: (14)**
- | | | |
|-------------------|------|------------------------------|
| (અ) કાર્યોટાઇપિંગ | અથવા | (અ) કેન્સરના કોષોના ગુણધર્મો |
| (બ) બાર બોડી | અથવા | (બ) જનીન વિકૃતિ |
- પ્ર-4. નોંધ લખો. (ગમે તે બે) (14)**
- 1) જનીનની ભૂમિકા
 - 2) કેન્સરના પ્રકાર
 - 3) જાતિય રંગસૂત્રીય સિન્ડ્રોમ્સ
 - 4) કેન્સર ગાંઠની વૃદ્ધિ અને વિકાસ

ENGLISH VERSION

- Q-1. Answer in brief: (08)**
1. Define: Metastasis?
 2. Differentiate: nucleotide and nucleoside
 3. What is Split gene?
 4. State the mRNA function.
 5. What is transcription?
 6. What are Dolly Sheep?
 7. How many numbers of bar body observed in Down syndrome?
 8. Define: Euploidy
- Q-2. Describe in detail: Recombinant DNA technology. (14)**
- OR**
- Describe in detail: Protein synthesis**
- Q-3. Describe: (14)**
- | | | | | |
|-----|-------------|-----------|-----|----------------------------|
| (A) | Karyotyping | OR | (A) | Properties of cancer cells |
| (B) | Bar body | OR | (B) | Gene mutation |
- Q-4. Write notes: (Any two) (14)**
- (A) Role of gene
 - (B) Types of cancer
 - (C) Sex chromosomal syndromes
 - (D) Tumor growth and development
-