



RAN - 2103000205025006

**RAN-2103000205025006**

**T.Y.B.Sc. Zoology (Sem. V) Examination March - 2023**

**Zoology - Paper Z 506**

**Genetics and Molecular Biology**

**Time: 2 Hours ]**

**[ Total Marks: 50**

**સૂચના : / Instructions**

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

T.Y.B.Sc. Zoology (Sem. V)

Name of the Subject :

Zoology - Paper Z 506 Genetics and Molecular Biology

Subject Code No.: 2103000205025006

Seat No.:

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

Student's Signature

- (૨) પ્રશ્ન નં. ૧ ફરજિયાત છે.  
(૩) જરૂર જણાય ત્યાં નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.  
(૪) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

**પ્રશ્ન. ૧. ટૂંકમાં ઉત્તર આપો:**

૦૮

- (૧) બારબોડી  
(૨) ન્યુક્લીયોટાઈડની પેલેન્દ્રોમીક (દ્વિમાર્ગી) શૃંખલા  
(૩) પોલિપ્લોઈડી  
(૪) સેક્સ ક્રોમેટીન

**પ્રશ્ન. ૨. પુનઃસંયોજિત DNA ટેકનોલોજી**

૧૪

અથવા

**પ્રશ્ન. ૨. વર્ણવો.**

૧૪

૧. જનીન મ્યુટેશન.  
૨. રંગસૂત્રોની રચનાત્મક અનિયમિતાઓ

- પ્રશ્ન. ૩. વર્ણવો. ૧૪
૧. માનવ કેરીયોટાઈપ
  ૨. G- બેન્ડીંગ

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩. પ્રોટીન સંશ્લેષણની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો. ૧૪

- પ્રશ્ન. ૪. વર્ણવો. (કોઈ પણ બે) ૧૪
૧. લ્યુકેમીયા
  ૨. બંધબેસતા ન હોય તેવા DNA સમારકામ
  ૩. મેટાસ્ટેસીસ
  ૪. કેન્સરની ગાંઠનો વિકાસ

### ENGLISH VERSION

#### Instructions:

- (1) Question no.1 is compulsory.
- (2) Draw labeled diagram wherever necessary.
- (3) Figures on the right indicate full marks of the question.

- Q.1. Answer in brief: 08**

- (1) Barr body
- (2) Palindromic sequence of nucleotides
- (3) Polyploidy
- (4) Sex chromatin

- Q.2. Recombinant DNA technology 14**

**OR**

- Q.2. Describe: 14**

- (1) Gene mutation.
- (2) Structural abnormalities in chromosomes

- Q.3. Describe: 14**

1. Human Karyotype
2. G-banding

**OR**

- Q.3. Describe the process of Protein synthesis. 14**

**Q.4. Describe: (Any two)**

**14**

- 1) Leukemia
  - 2) Mismatch DNA Repair
  - 3) Metastasis
  - 4) Tumour development
-