



**DPP-2972**  
**B. Sc. (Sem. II) Examination**  
**March/April – 2016**  
**201 : Bioscience**  
*(Basic Genetics)*

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના  
(૧)

<p>નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fillup strictly the details of signs on your answer book.</p> <p>Name of the Examination : <b>B. Sc. (Sem. II)</b></p> <p>Name of the Subject : <b>201 : Bioscience</b></p> <p>Subject Code No. : <b>2 9 7 2</b> Section No. (1, 2,.....) : <b>Nil</b></p>	<p>Seat No. : <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center; width: 100%;">Student's Signature</div>
--	---

- (૨) જરૂર જણાય ત્યાં નામ-નિર્દેશન સહિત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.  
(૩) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

૧ ટૂંકમાં જવાબ આપો :

૧૨

- (૧) સમયુગ્મી અને વિષમયુગ્મી સજીવો એટલે શું ?
- (૨) હિમોફીલીયા સ્ત્રીઓમાં શા માટે જવલ્લે જ જોવા મળે છે ?
- (૩) કયુ રૂધિરજૂથ સર્વદાતા તરીકે ઓળખાય છે ? શા માટે ?
- (૪) વર્ણવો - ટ્રાયસોમી.
- (૫) પોલીપ્લોઇડી એટલે શું ?
- (૬) કાય-ડુ-ચાટ સિન્ડ્રોમ વિશે ટૂંકમાં વર્ણવો.

૨ નીચે પૈકી ગમે તે બેના જવાબ લખો :

૧૪

- (૧) મોર્ગનના ક્લાસીકલ જીન કનસેપ્ટ વિશે વર્ણવો.
- (૨) લીંગી રંગસૂત્રની અનિયમિતતા ટૂંકમાં વર્ણવો.
- (૩) સ્પીલ્ટ જીન વિશે નોંધ લખો.
- (૪) રંગસૂત્રની રચનાત્મક વિકૃતિઓ ટૂંકમાં વર્ણવો.

- ૩ નીચે પૈકી ગમે તે બેના જવાબ લખો : ૧૪
- (૧) રંગઅંધતાના ઉદાહરણ દ્વારા લિંગ-સંકલિત વારસો ટૂંકમાં વર્ણવો.
  - (૨) રૂધિર જૂથની આનુવંશિકતા વિશે નોંધ વર્ણવો.
  - (૩) દ્વિસંકરણ પ્રયોગો વિશે ટૂંકમાં વર્ણવો.
  - (૪) મેન્ડલના સિદ્ધાંતો વિશે ટૂંકમાં વર્ણન કરો.
- ૪ ટૂંક નોંધ લખો. (ગમે તે બે) ૧૦
- (૧) રંગસૂત્રની અનિયમિત વહેંચણી
  - (૨) ક્સોટી સંકરણ
  - (૩) જનીનની સૂક્ષ્મસંરચના
  - (૪) હિમોફીલીઆ.

## ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) As per the instruction no. 1 of page no. 1.  
 (2) Draw neat and labelled diagram wherever necessary.  
 (3) Figures to the right indicate full marks of the question.

**Q. 1** Answer as directed. 12

1. What is homozygous and heterozygous living form?
2. Why hemophilia is normally very rare in women?
3. Which blood group is called universal donor? Why?
4. Explain: Trisomy.
5. What is polyploidy?
6. Describe in brief cry du chat syndrome.

**Q. 2** Answer **any two** of the followings. 14

1. Describe in brief Morgan's classical gene concept.
2. Explain in brief aneuploidy of sex chromosomes.
3. Write a note on Split gene.
4. Describe in brief structural abnormalities.

**Q. 3** Answer **any two** of the followings. **14**

1. Explain sex-linked inheritance with example of color blindness
2. Write a note on blood group inheritance.
3. Describe in brief dihybrid cross.
4. Explain in brief Mendel's law.

**Q.4** Write short notes: (**Any Two**) **10**

1. Nondisjunction.
  2. Test cross.
  3. Fine structure of gene.
  4. Hemophilia.
-