

## B.Sc. Sem.-5 Examination

CC-303

Zoology

March-2025

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

સુચના: બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

Q.1. નીચેના પ્રશ્નો નાં ઉત્તરો આપો.

1. વ્યાખ્યા આપો. સમઘટકો.  $\alpha$  તેમજ  $\beta$  સમઘટકો વિષે નોંધ લખો. 7

2. નોંધ લખો. હેકઝોસીસ. 7

અથવા

1. નોંધ લખો. પરીવર્તભ્રમણ. 7

2. નોંધ લખો. મોનોસેકેરાઇડ્સ ની સોડીયમ એમાલામ સાથેની પ્રક્રિયા. 7

Q.2. નીચેના પ્રશ્નો નાં ઉત્તરો આપો.

1. નોંધ લખો. માલ્ટોસ. 7

2. નોંધ લખો. કાર્બોહિડ્રોનું જૈવીક મહત્વ. 7

અથવા

1. નોંધ લખો. સુક્રોઝ. 7

2. નોંધ લખો. કોન્ડ્રોઇટીન સલ્ફેટ. 7

Q.3. નીચેના પ્રશ્નોનાં ઉત્તરો આપો.

1. નોંધ લખો. બિન-પ્રોટીન એમીનો એસીડ્સ. 7

2. નોંધ લખો. પ્રોટીન નું દ્વિતીયક બંધારણ. 7

અથવા

1. પ્રોટીન નિર્માણ સાથે સંકળાયેલા બંધો નાં નામ આપી હાઈડ્રોજન બંધ વર્ણવો. 7

2. નોંધ લખો. પ્રોટીનનું ચતુર્થ બંધારણ. 7

Q.4. નીચેના પ્રશ્નોનાં ઉત્તરો આપો.

1. નોંધ લખો. પ્રોટીનના વ્યુત્પન્નો. 7

2. નોંધ લખો. R જુથ સંકળાયેલ હોય તેવી પ્રોટીનની પ્રક્રિયાઓ. 7

અથવા

1. નોંધ લખો. પ્રોટીન્સનું વિનૈસર્ગીકરણ અને ઉભય ગુણધર્મી સ્વભાવ. 7

2. નોંધ લખો. પ્રોટીનની જૈવીક અગત્યતા. 7

Q.5. ટૂંકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે સાત)

14

1. મેનીટોલ અને સોર્બિટોલ નાં ઉપયોગ જણાવો.
2. D-ઝાયલોઝ નું ફિશર સૂત્ર લાખો.
3. શબ્દ સમજૂતી આપો. એપીમર્સ.
4. વ્યાખ્યા આપો. પોલીસેકેરાઇડ્સ.
5. ન્યુટ્રીશનલ હોમોપોલીસેકેરાઇડ નાં ઉદાહરણ આપો.
6. હિપેરીનનું બંધારણીય સૂત્ર લાખો.
7. લ્યુસીન અને હિસ્ટીડીનનાં બંધારણીય સુત્રો લાખો.
8. મોનો એમીનો અને ડાયકાર્બોક્સીલિક જૂથ ધરાવતા એમીનો એસીડ્સનાં એક એક ઉદાહરણ આપો.
9. શબ્દ સમજૂતી આપો. N ટર્મિનલ.
10. જો એસ્પરેજીન અને ઝલુટામીન નું એસીડીક એજન્ટ દ્વારા વિનૈસર્ગીકરણ કરવામાં આવે તો શું મળે?
11. ઝેઈન અને ગ્લાયેડીન કયા પ્રકારના સાદા પ્રોટીન્સ છે?
12. ગ્લાયકોપ્રોટીન્સ અને મ્યુકોપ્રોટીન્સ નાં એક એક ઉદાહરણો આપો.

V1158-3

**B.Sc. Sem-V  
Zoology Paper-303  
(Animal Biochemistry)**

**Time:**

**Marks: 70**

**Instructions:** All questions are compulsory.

Q.1. Answer the followings:

1. Define Isomers. Write note on  $\alpha$  and  $\beta$  isomers. 7
2. Write note on hexoses. 7

**OR**

1. Write note on mutarotation. 7
2. Write note on reaction of monosaccharides with Sodium amalgam. 7

Q.2. Answer the followings:

1. Write note on Maltose. 7
2. Write note on Biological significance of carbohydrates. 7

**OR**

1. Write note on Sucrose. 7
2. Write note on Chondroitin sulphate. 7

Q.3. Answer the followings:

1. Write note on non-protein amino acids. 7
2. Write note on secondary structure of proteins. 7

**OR**

1. State names of bonds involve in protein formation and also describe Hydrogen bond. 7
2. Write note on quaternary structure of proteins. 7

Q.4. Answer the followings:

1. Write note on derived proteins. 7
2. Write note on Reactions involving R group. 7

**OR**

1. Write note on denaturation and amphoteric nature of protein. 7
2. Write note on Biological significance of proteins. 7

Q.5. Answer in brief: **(Any seven)** 14

1. State the uses or significance of Mannitol and Sorbitol.
2. Write Fischer's formula of D-Xylose.
3. Explain the term Epimers.
4. Define: Polysaccharides.
5. Give the examples of nutritional homopolysaccharides.
6. Write the structural formula of Heparin.
7. Write structural formula of Leucine and Histidine.
8. Give one each examples of aminoacids having mono amino di carboxylic group.
9. Explain the term: N terminal.
10. What is happening if Asparagine and Glutamine are deaminated by acidic agents?
11. Zein and gliadin are which kind of simple proteins?
12. Give one each example of Glycoproteins and Mucoproteins.