B.Sc. Semester : 5 | CHEMISTRY | Month/Year: March-19

Subject Name : *Organic chemistry –I* | Subject Code : 4290

Time: 2.5 Hours] | [Paper : C-503] | [Total Marks : 70

Instructions: (i) Answer all questions.(ii) All questions carry equal marks.

1(a) પોલીપેપ્ટાઇડના સંશ્લેષણની કોઇપણ ત્રણ રીત વર્ણવો. (10)

(b) પોલીપેપ્ટાઇડના બંધારણમાં એમીનો એસીડનો ક્રમ નક્કી કરવાની સેન્ગરની રીત સમજાવો. (04)

અથવા

1(a) રેટીનોલના બંધારણમાં પાંચ એકાંતરીય દ્વિબંધ અને એક β-આયનોન કેન્દ્રની હાજરી સાબિત કરો. (10)

(b) વિટામીન-A અને β-કેરોટીન વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો. (04)

2(a) કીટોક્ઝાઇમના બંધારણ નક્કી કરવાની બેકમાન પૂન:રચના સમજાવો. (10)

(b) વાલ્ડન ઇન્વર્ઝન પર ટૂંકનોંધ લખો. (04)

અથવા

2(a) ડિકમાન પ્રક્રિયાનો સિધ્ધાંત, ક્રિયાવિધિ અને ઉપયોગીતા સમજાવો. (10)

(b) આર્ન્ટ-એસ્ટર્ટ પ્રક્રીયાની ક્રિયાવિધિ આપો. (04)

3(a) થાયમીડીનનું બંધારણ પૂરવાર કરતા વૈશ્લેષિક પૂરાવા વર્ણવો. (10)

(b) RNA અને DNA વચ્ચેના તફાવત આપો. (04)

અથવા

3(a) સાયનીન કલોરાઇડનું બંધારણ પૂરવાર કરો. (10)

(b) વિટામીન એટલે શું? તેની લાક્ષણિકતા જણાવો. (04)

4(a) અભ્રામકતા એટલે શું? અભ્રામકતાના સિધ્ધાંતોની ચર્ચા કરો. (10)

(b) વિટામીન-C નું સંશ્લેષણ આપો. (04)

અથવા

4(a) મેનીક પ્રક્રિયાનો સિધ્ધાંત, ક્રિયાવિધિ અને ઉપયોગીતા વર્ણવો. (10)

(b) અંત:સ્ત્રાવ એટલે શું? તેનું વર્ગીકરણ આપો અને એડ્રેનલીનનું બંધારણ આપો. (04)

5(a) એડીનોસાઇનનું બંધારણ પૂરવાર કરતા વૈશ્લેષિક પૂરાવા ચર્ચો. (10)

(b) બાયફીનાઇલ સંયોજનોની પ્રકાશ ક્રિયાશીલતા સમજાવો (04)

અથવા

5(a) આલ્કીન (C=C) સંયોજનોની ભૌમિતિક સમઘટકતા વિસ્તારપૂર્વક ચર્ચો. (10)

(b) સાયનીન કલોરાઇડનું સંશ્લેષણ આપો. (04)

B.Sc. Semester : 5 CHEMISTRY Month/Year: March-[illegible]

Subject Name : *Organic chemistry –I* Subject Code : 4290

Time: 2.5 Hours] [Paper : C-503] [Total Marks : 70

Instructions: (i) Answer all questions.(ii) All questions carry equal marks.

1(a) Explain any three methods for the synthesis of polypeptides. (10)

(b) Explain Senger's method for determination of sequence of amino acids in the structure of polypeptides. (04)

OR

1(a) Prove the presence of five alternative double bonds and one β-Ionone nucleus in the structure of retinol. (10)

(b) Explain the relation between Vitamin-A and β- Carotene. (04)

2(a) Explain Beckmann's re-arrangement for the determination of structure of ketoxime. (10)

(b) Write a short note on Walden inversion. (04)

OR

2(a) Explain Deickmann reaction with principle, mechanism and applications. (10)

(b) Give a mechanism of Arndt-Eistert reaction. (04)

3(a) Describe the analytical evidence to prove the structure of Thymidine. (10)

(b) Give the differences between RNA and DNA. (04)

OR

3(a) Prove the structure of Cyanine chloride. (10)

(b) What are Vitamins? State their characteristics. (04)

4(a) What is racemisation? Discuss theories of racemisation. (10)

(b) Give the synthesis of Vitamin-C. (04)

OR

4(a) Describe principle, mechanism and application of Mannich reaction. (10)

(b) What are Hormones? Classify them and give the structure of Adrenaline. (04)

5(a) Discuss the analytical evidence to prove the constitution of Adenosine. (10)

(b) Explain optical activity of biphenyl compounds. (04)

OR

5(a) Discuss geometrical isomerism of alkenes (C=C) in detail. (10)

(b) Give preparation of Cyanine chloride. (04)