

B.Sc. Semester - I Examination

April - 2015

Paper C - 102 - Organic Chemistry (2588)

Time: 2:30 Hours

Total Marks: 70

- પ્ર-૧(અ) જેડાલ પદ્ધતિ વડે નાઈટ્રોજનું અનુમાપન સમજાવો. 0૮
- (બ) નીચેનાં IUPAC નામ પરથી કાર્બનિક સંયોજનોનાં બંધારણીય સુત્ર આપો. 09
(1) 2, 4 ડાઈ મિથાઈલ હેપ્ટેન (2) પ્રોપેનાલ (3) બ્યુટેનોઈક એસિડ (4) નાઈટ્રોમિથેન
- OR**
- પ્ર-૧(અ) નાઈટ્રોન, સલ્ફર અને હેલોજનનું પરીક્ષણ સમજાવો. 0૮
- (બ) નીચેનાં IUPAC નામ પરથી કાર્બનિક સંયોજનોનાં બંધારણીય સુત્ર આપો. 09
(1) ઈથિન (2) મિથાઈલ બેન્ઝિન (3) ઈથેનોઈક એસિડ (4) ક્લોરો બેન્ઝિન.
- પ્ર-૨(અ) સમઘટકતા એટલે શું ? તેનું વર્ગીકરણ સમજાવો. 0૮
- (બ) P - એમિનો સેલિસિલિક એસિડની બનાવટ તેમજ ઉપયોગો જણાવો. 09
- OR**
- પ્ર-૨(અ) એક અસમ કાર્બન ધરાવતાં સંયોજનો માટે પ્રકાશ સમઘટકતા યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 0૮
- (બ) 8 - હાઈડ્રોક્સી ક્વિનોલીન ની બનાવટ તેમજ તેનાં ઉપયોગો જણાવો. 09
- પ્ર-૩(અ) કાર્બોહાઈડ્રેટ એટલે શું ? તેનું વર્ગીકરણ સમજાવો. 0૮
- (બ) નીચેના બંધારણીય સુત્ર પરથી IUPAC નામ જણાવો. 09
(1) HCOOH (2) HCONH_2 (3) CH_3Cl (4) CH_3COCH_3
- OR**
- પ્ર-૩(અ) ગ્લુકોઝની સામાન્ય રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ સમજાવો. 0૮
- (બ) કાર્બન અને હાઈડ્રોજનનું પરીક્ષણ સમજાવો. 09
- પ્ર-૪ (અ) કુકટોઝનું બંધારણ સાબિત કરો. 0૮
- (બ) અવકાશ રસાયણનું મહત્વ જણાવો. 09
- OR**
- પ્ર-૪ (અ) કુકટોઝની વિવિધ ઓકિસડેશન પ્રક્રિયાઓની ચર્ચા કરો. 0૮
- (બ) કેરિયસ પદ્ધતિ વડે હેલોજનનું અનુમાપન સમજાવો. 09
- પ્ર-૫ (અ) પ્રકાશ ક્રિયાશીલતા વિશે સમજાવો. 0૮
- (બ) 0.2 ગ્રામ કાર્બનિક સંયોજનનું કેરિયસ પદ્ધતિથી પરિમાપન કરતાં 0.82 ગ્રામ BaSO_4 મળે છે. તે તેમાં રહેલા સલ્ફરનું પ્રતિશત પ્રમાણ મેળવો. 09
- OR**
- પ્ર-૫ (અ) ભૌમિતિક સમઘટકતા એટલે શું? $\text{C}=\text{C}$ બંધારણ ધરાવતી કાર્બનિક સંયોજનોની ભૌમિતિક સમઘટકતા સમજાવો. 0૮
- (બ) વેનીલીનનું સંશ્લેષણ અને તેનાં ઉપયોગો જણાવો. 09

B.Sc. Semester - I Examination

April - 2015

Paper C - 102 - Organic Chemistry (2588)

Time: 2:30 Hours

Total Marks: 70

- Q-1 (A) Explain Estimation of Nitrogen by Kjeldahl's method. 08
- (B) Give structure of the following organic compound on the basis of their IUPAC names: 06
- (1) 2, 4 di-methyl heptane (2) Propanal (3) Butanoic acid (4) Nitro methane
- OR**
- Q-1 (A) Explain detection of Nitrogen, Sulphur and Halogen in an organic substance. 08
- (B) Give structure of the following organic compounds on the basis of their IUPAC names: 06
- (1) Ethene (2) Methyl benzene (3) Ethanoic acid (4) Chloro Benzene.
- Q-2 (A) What is Isomerism? Explain classification of Isomerism. 08
- (B) Give synthesis and uses of P-amino Salicylic acid. 06
- OR**
- Q-2 (A) Explain optical isomerism of compounds containing one asymmetric carbon atom with proper illustrations. 08
- (B) Give synthesis and uses of 8 - hydroxyl Quinoline. 06
- Q-3 (A) What is carbohydrate? Explain classification of carbohydrate with suitable Examples. 08
- (B) Write IUPAC name of an organic compound from their structure. 06
- (1) HCOOH (2) HCONH₂ (3) CH₃Cl (4) CH₃COCH₃
- OR**
- Q-3 (A) Explain General chemical Reaction of Glucose. 08
- (B) Explain Detection of C and H in organic compounds. 06
- Q-4 (A) Prove the structure of Fructose. 08
- (B) Explain the importance of stereo chemistry. 06
- OR**
- Q-4 (A) Discuss oxidation Reactions of fructose. 08
- (B) Explain Estimation of Halogen by Carrius method. 06
- Q-5 (A) Explain optical isomerism. 08
- (B) 0.2 g. of an organic substance on estimation by Carrius method gave 0.82 g. of BaSO₄. Calculate the percentage of sulphur in organic substance. 06

OR

Q-5 (A) What is Geometric isomerism? Explain geometric isomerism of organic compound of C = C structure.

08

(B) Give synthesis and uses of vanillin.

06