

B.Sc. Semester - III - Examination

October - 2015

Paper - 302 - Organic Chemistry

Subject Code: 377614176

Mark-70

Time-2.30 hours

Instruction : 1. Answer all questions,
2. All questions carry equal marks.

- Q-1 (a) યુરિક એસિડ ના બંધારણમાં પાંચ અને છ સભ્ય ધરાવતાં ચક્રની હાજરી પ્રક્રિયા આપી સાબિત કરો. [8]
(b) એમાઇન સમૂહનું પરિમાપન સમજાવો. [6]
- અથવા
- Q-1 (a) યુરિક એસિડ માંથી થીઓ બ્રોમીન અને ગ્વાનીનનાં સંશ્લેષણ આપો. [8]
(b) એમાઇન સમૂહનું પરિમાપન સમજાવો. [6]
- Q-2 (a) ડાઇલ્સ આલ્ડર પ્રક્રિયાના સિદ્ધાંત, ક્રિયાવિધી અને સાંખ્લેષિત ઉપયોગો આપો. [8]
(b) ડાયએઝોમિથેન નું સંશ્લેષણ અને સાંખ્લેષિત ઉપયોગ આપો. [6]
- અથવા
- Q-2 (a) પર્કિન પ્રક્રિયાનો સિદ્ધાંત, ક્રિયાવિધી અને સાંખ્લેષિત ઉપયોગો આપો. [8]
(b) LiAlH_4 નું સંશ્લેષણ અને સાંખ્લેષિત ઉપયોગો આપો. [6]
- Q-3 (a) કોનીન નું બંધારણ સાબિત કરો. [8]
(b) કવિનોલીન નું સંશ્લેષણ આપો. તેનું ઓકિસડેશન અને સલ્ફોનેશન સમજાવો. [6]
- અથવા
- Q-3 (a) હાઇડ્રીન નું બંધારણ સાબિત કરો. [8]
(b) આઇસો કવિનોલીન ના રાસાયણિક ગુણધર્મો આપો. [6]
- Q-4 (a) બેન્ઝીલ બેન્ઝીલીક એસિડ નો પુનઃ રચનાનો સિદ્ધાંત અને તેની રાસાયણિક ઉપયોગિતા સમજાવો. [8]
(b) મિથોક્સિ સમૂહનું પરિમાપન સમજાવો. [6]
- અથવા
- Q-4 (a) હાઇડ્રીન અને કોનીન નું સંશ્લેષણ સમજાવો. [8]
(b) બેન્ઝ પયરોલ નું સંશ્લેષણ આપો તથા તેનું એસિટાઇલેશન સમજાવો. [6]
- Q-5 (a) કટીયસ પુનઃ રચનાનો સિદ્ધાંત અને તેની સાંખ્લેષિત ઉપયોગિતા સમજાવો. [8]
(b) થીયો ફિલીન નું સંશ્લેષણ આપો. [6]
- અથવા
- Q-5 (a) રિફોર્મસ્ટી પ્રક્રિયાનો સિદ્ધાંત, ક્રિયાવિધી અને સાંખ્લેષિત ઉપયોગો આપો. [8]
(b) બેન્ઝથાયોફિન અને બેન્ઝ ફ્યુરાનનાં સંશ્લેષણ આપો. [6]

- Instruction : 1. Answer all questions,
2. All questions carry equal marks.

- Q-1 (a) Prove the presence of five and six member ring in the structure of uric acid by giving reaction. [8]
(b) Explain the estimation of Amine group. [6]

OR

- Q-1 (a) Give synthesis of thio bromine and guanine from uric acid. [8]
(b) Explain the estimation of Amide group. [6]
Q-2 (a) Explain principle, mechanism and synthetic application of Diels-Alder reaction. [8]
(b) Give preparation and synthetic application of Diazomethane. [6]

OR

- Q-2 (a) Explain principle, mechanism and synthetic application of parkin reaction. [8]
(b) Give preparation and synthetic application of LiAlH_4 . [6]
Q-3 (a) Prove the structure of Conine. [8]
(b) Give synthesis of quinoline. Explain its oxidation and sulphonation. [6]

OR

- Q-3 (a) Prove the structure of Hygrine. [8]
(b) Explain chemical properties of iso - quinoline. [6]
Q-4 (a) Explain principle and chemical application of Benzil-Benzilic acid rearrangement. [8]
(b) Explain the estimation of Methoxy group. [6]

OR

- Q-4 (a) Explain synthesis of Hygrine and Conine. [8]
(b) Give synthesis of benzpyrrole and explain its acetylation. [6]
Q-5 (a) Explain principle and synthetic application of Curtius rearrangement. [8]
(b) Give synthesis of theophylline. [6]

OR

- Q-5 (a) Explain principle, mechanism and synthetic application of Reformatsky reaction. [8]
(b) Give synthesis of Benzthiophene and Benzfuran. [6]