

First Year B. Sc. Examination - Nov - 2017

Chemistry C-102 Organic Chemistry

Time: 2:00 Hours

Paper Code-8074

Total Marks: 75

- Q-1(A) Explain the estimation of nitrogen by Kjeldahl's method and its limitations 10
(B) What is hetero cyclic compound? And explain its classification. 09
OR
- Q-1(A) Explain the optical isomerism of compound having two asymmetric carbon atoms. 10
(B) Give any three synthesis of furan. 09
- Q-2(A) Give Freund and Perkin method used in the preparation of cycloalkane compounds. 10
(B) Explain the detection of nitrogen and halogen by using lassaingne's test. 09
OR
- Q-2(A) Explain the D-L nomenclature with illustration. 10
(B) 0.2046 gm of an organic substance gave 30.4 ml of moist nitrogen measured at 15°C temperature and 732.7 mm pressure. If vapor pressure is 12.7 mm at 15°C temperature, calculate the percentage of nitrogen in the substance. 09
- Q-3(A) Give preparation and uses of Nylon-6 and Nylon-6,6. 10
(B) Explain chemical properties of glucose in detail. 09
OR
- Q-3(A) Discuss the silver salt method used in molecular weight determination of an organic acid. 10
(B) Give synthesis and uses of following compounds. 09
(1) Paracetamol (2) p-Amino salicylic acid (3) Sulphanilamide
- Q-4(A) Give Kiliani and wohl synthesis used in carbohydrate preparation. 10
(B) Explain the mechanism of SN¹ and SN² reactions. 08
OR
- Q-4(A) Explain aromatic electrophilic substitution reaction and its mechanism. 10
(B) Give the IUPAC nomenclature of following compounds. 08
(1) CCl₄ (2) HO-CH₂-CH₂-OH (3) Oxalic acid (4) Acetone
-

First Year B. Sc. Examination - Nov - 2017

Chemistry C-102 Organic Chemistry

Time: 2:00 Hours

Paper Code-8074

Total Marks: 75

- Q-1(A) જેલ્ડાલ પધ્ધતિ વડે નાઈટ્રોજનનું પરીમાપન અને તેની મર્યાદાઓ સમજાવો. 10
(B) વિષમ ચક્રિય સંયોજન એટલે શું? અને તેનું વર્ગીકરણ સમજાવો. 09
OR
- Q-1(A) બે અસમ કાર્બન પરમાણુ ધરાવતા સંયોજનની પ્રકાશીય સમઘટતા સમજાવો. 10
(B) ફ્યુરાનના કોઈપણ ત્રણ સંશ્લેષણ આપો. 09
- Q-2(A) સાયકલો આલ્કેન સંયોજનો બનાવવા માટેની કુન્ડ અને પર્કીનની રીત આપો. 10
(B) લેસાઈન કસોટી વડે નાઈટ્રોજન અને હેલોજનનું પરિક્ષણ સમજાવો. 09
OR
- Q-2(A) D-L નામકરણ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 10
(B) 0.2085 ગ્રામ કાર્બનિક સંયોજનનું પરીમાપન કરતા 15°C તાપમાને અને 932.9 mm દબાણે 30.8 ml ભેજયુક્ત નાઈટ્રોજન વાયુ મળે છે, જો 15°C તાપમાને જલબાષ્પ દબાણ 12.9 mm હોય તો આ સંયોજનમાં રહેલા નાઈટ્રોજનનું ટકાવાર પ્રમાણ શોધો. 09
- Q-3(A) નાયલોન-6, અને નાયલોન-6,6 ની બનાવટ અને ઉપયોગ આપો. 10
(B) ઝલુકોઝના રાસાયણિક ગુણધર્મો સવિસ્તાર સમજાવો. 09
OR
- Q-3(A) કાર્બનિક એસિડનો અણુભાર શોધવા માટેની સિલ્વર ક્ષાર પધ્ધતિની ચર્ચા કરો. 10
(B) નીચેના સંયોજનોના સંશ્લેષણ અને ઉપયોગ આપો. 09
(1) પેરાસીટામોલ (2) p-એમીનો સેલિસીલીક એસિડ (3) સલ્ફનીલિમાઈડ
- Q-4(A) કાર્બોહાઈડ્રેટની બનાવટમાં ઉપયોગી કિલીઆની અને વ્હોલ સંશ્લેષણ આપો. 10
(B) SN¹ અને SN² પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સવિસ્તાર સમજાવો. 08
OR
- Q-4(A) એરોમેટીક ઈલેક્ટ્રોન અનુરાગી વિસ્થાપન પ્રક્રિયા અને તેની ક્રિયાવિધી સમજાવો. 10
(B) નીચેના સંયોજનના IUPAC નામ આપો. 08
(1) CCl₄ (2) HO-CH₂-CH₂-OH (3) ઓક્ઝેલીક એસિડ (4) એસીટોન