S.Y. B.Sc. (Chemistry) Examination March/April - 2016

C – 202 Organic Chemistry

Time: 02:30 Hrs. **Paper Code: 8378/8382** **Total Marks: 75**

---

1 (A) યુરિક એસિડ નું બંધારણ પૂરવાર કરો. (10)

(B) એમાઈડ સમૂહ નું પરિમાપન વર્ણવો. (09)

અથવા

1 (A) કિટો–ઈનોલ ચલરૂપકતા પર અસર કરતા પરિબળો ચર્ચો. (10)

(B) આલ્ડિહાઈડ સમુહના પરિમાપન માટેની પધ્ધતિ વર્ણવો. જરૂરી રાસાયણિક પ્રક્રિયા અને ગણતરી આપો. (09)

2 (A) મેલેકાઈડ ગ્રીન અને એસિટોફિનીટીડીન નાં સંશ્લેષણ અને ઉપયોગો આપો. (10)

(B) N - બ્રોમો સકિસનિમાઈડ પ્રક્રિયક નું સંશ્લેષણ અને તેનાં સાંશ્લેષિક ઉપયોગ આપો. (09)

અથવા

2 (A) ડાઈલ્સ – આલ્ડર પ્રક્રિયા નો સિધ્ધાંત, ક્રિયાવિધિ અને સાંશ્લેષિત ઉપયોગિતા સમજાવો. (10)

(B) લિથિયમ એલ્યુમિનિયમ હાઈડ્રાઈડ પ્રક્રિયક ની બનાવટ અને ઉપયોગ સમજાવો. (09)

3 (A) α – એમિનો એસિડ બનાવવાની કોઈપણ ચાર રીત આપો. (10)

(B) ઈન્ડોલ ના સંશ્લેષણ આપો અને તેના રાસાયણિક ગુણધર્મો ચર્ચો. (09)

અથવા

3 (A) ફિનાન્થ્રીન અને નેપ્થેલીન નું હાવર્થ સંશ્લેષણ આપો. (10)

(B) બેનઝીલ – બેન્ઝીલિક પુનઃરચના ના સિધ્ધાંત અને ઉપયોગિતા સમજાવો. (09)

4 (A) એક કાર્બનિક સંયોજન $A(C_7H_8)$ નું $KMnO_4$ વડે ઓકિસેડશન કરતા સંયોજન $B(C_7H_6O_2)$ મળે છે. સંયોજન B ની થાયોનિલ કલોરાઈડ સાથે પ્રક્રિયા કરતા સંયોજન C મળે છે. સંયોજન C ની એમોનિયા સાથે પ્રક્રિયા કરતા સંયોજન $D(C_7H_7NO)$ મળે છે. સંયોજન D નું $LiAlH_4$ વડે રિડકશન કરતા સંયોજન $E(C_7H_9N)$ મળે છે. તો સંયોજન A,B,C,D અને E ના બંધારણીય સુત્રો શોધો અને પ્રક્રિયા સમજાવો. (09)

(B) યુરિક એસિડ માંથી થિયોફિલીન અને એડેનીન ના સંશ્લેષણ આપો. (09)

અથવા

4 (A) નીચેના પરિવર્તન આપો: (09)

૧. AAE માંથી એસિટોનાયલ એસિટોન

૨. મેલોનિક એસ્ટર માંથી n - વેલેરિક એસિડ

3. EAA માંથી સિન્નામિક એસિડ

(B) ટ્રાય ફિનાઈલ મિથેનની બનાવટ અને રાસાયણિક ગુણધર્મો ચર્ચો. (09)

S.Y. B.Sc. (Chemistry) Examination March/April - 2016

C – 202 Organic Chemistry

Time: 02:30 Hrs. **Paper Code: 8378/8382** **Total Marks: 75**

---

1 (A)	Prove the constitution of Uric acid.	(10)
(B)	Describe estimation of Amide group.	(09)
	OR	
1 (A)	Discuss the factors affecting Keto – enol tautomerism.	(10)
(B)	Describe method for the estimation of Aldehyde group. Give necessary chemical reaction and calculation.	(09)
2 (A)	Give synthesis and uses of Malachite green and Acetophenetidine.	(10)
(B)	Give synthesis and synthetic application of N – Bromo succinimide reagent.	(09)
	OR	
2 (A)	Explain principle, mechanism and synthetic application of Diels – Alder reaction.	(10)
(B)	Give preparation of Lithium aluminium hydride reagent and explain it uses.	(09)
3 (A)	Give any four methods for the preparation of $\propto$ - amino acid.	(10)
(B)	Give synthesis of Indole and discuss its chemical properties.	(09)
	OR	
3 (A)	Give Haworth synthesis of Phenanthrene and Naphthalene.	(10)
(B)	Explain the principle and applications of Benzil – Benzilic rearrangement.	(09)
4 (A)	An organic compound A (C_7H_8) on oxidation with $KMnO_4$ gives compound B($C_7H_6O_2$). Compound B on reaction with thionyl chloride gives compound C. Compound C on reaction with ammonia gives compound D(C_7H_7NO). Compound D on reduction with $LiAlH_4$ gives compound E(C_7H_9N). Find out the structural formula of A, B, C, D & E and explain the reaction.	(09)
(B)	Give synthesis of Theophylline and Adenine from uric acid.	(09)
	OR	
4 (A)	Explain the following conversions: 1) Acetonyl acetone from AAE 2) n – Valeric acid from malonic ester. 3) Cinnamic acid from EAA.	(09)
(B)	Discuss preparation and chemical properties of Triphenyl methane.	(09)