



RAN - 2103000205022002

**RAN-2103000205022002****T.Y.B.Sc. (Sem. V) Examination October - 2023****Chemistry : Paper VII****Organic Chemistry****Time: 2 Hours ]****[ Total Marks: 50****સૂચના : / Instructions**

- (૧) નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

T.Y.B.Sc. (Sem. V)

Name of the Subject :

Chemistry : Paper VII  
Organic Chemistry

Subject Code No.: 2103000205022002

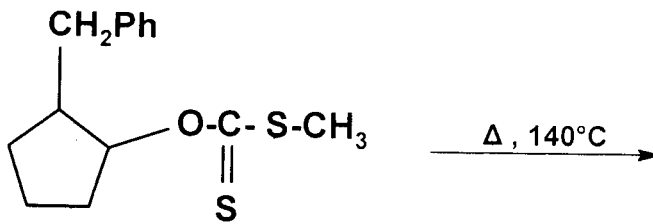
Seat No.:

Student's Signature

- (૨) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પુરા ગુણ દર્શાવે છે.  
(૩) જવાબો ટૂંકમાં અને મુદ્દાસર લખો.

પ્ર. ૧ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો.

- (૧) પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરો.



- (૨) તૃતીયક બ્યુટાઈલ બેન્ઝોએટનું એસિડની હાજરીમાં મિથેનોલ વડે થતું સોલ્વોલીસિસ સૂત્રબદ્ધ કરો.
- (૩)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$  અને  $\text{BrCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$  વચ્ચે Zn - ઈથર /  $\text{H}_2\text{O}$  ની હાજરીમાં થતી પ્રક્રિયા સૂત્રબદ્ધ કરો અને આ પ્રક્રિયાનું નામ આપો.

- (૪) એન્ટીએરોમેટિક પદાર્થ માટેની શરતો આપો.
- (૫) પ્રોટીન ડીનેચરેશન એટલે શું?
- (૬) ટાયરોસીનનું રાસાયણિક નામ અને બંધારણીય સુત્ર આપો.
- (૭) રક્તપિત અને ક્ષયનિવારક સંયુક્ત અસર દર્શાવતા ઔષધનું નામ આપો.
- (૮) વિટામીન અને હોર્મોન વચ્ચેનો તફાવત આપો.

પ્ર. ૨ (અ) મિથાઈલ મેસીટોએટનું સાંદ્ર  $H_2SO_4$  ની હાજરીમાં થતું જલવિભાજન ક્રિયાવિધિ આપી સમજાવો. ૫

અથવા

(અ)  $B_{AC}2$  પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો. ૫

(બ) ક્લેઈસન સંકલન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો અને ઉપયોગો જણાવો. ૫

અથવા

(બ) ટ્રાઈ ક્રિનાઈલ મિથાઈલ એસિટેટનું એસિડની હાજરીમાં થતું જલ વિભાજન ક્રિયાવિધિ આપી સમજાવો. ૫

(ક) [8] - એન્યુલિન અને [10] - એન્યુલિનની એરોમેટિકતા સમજાવો. ૪

પ્ર. ૩ (અ) પાપાવરીનમાં સક્રિય મિથીલીન સમૂહ, બેન્ઝીન ચક્ર અને વિષમયચક્રની હાજરી સૂત્રબદ્ધ પ્રક્રિયાઓ લખી પુરવાર કરો. ૫

અથવા

(અ) પુરવાર કરો: “નિકોટીન  $\beta$  - પિરીડાઈલ -  $\alpha$  પાયરોલિડીન આલ્કેલોઈડ છે.” ૫

(બ) એડ્રેનાલીનનું બંધારણ જેના પર આધારિત છે તે વૈષ્લેષિક પુરાવાઓની ચર્ચા કરો. ૫

અથવા

(બ) થાયરોકોઝીનમાં ઓક્સિજન અને આયોડીન પરમાણુની હાજરી અને સ્થાન સૂત્રબદ્ધ પ્રક્રિયાઓ આપી પુરવાર કરો. ૫

(ક) વિટામીન - C નું સંશ્લેષણ આપો. ૪

- પ્ર. ૪ (અ) લિડોકેઈન અને ક્લોરપ્રોપામાઈડનું સંશ્લેષણ અને ઉપયોગો આપો. ૫
- અથવા**
- (અ) ક્લોરોક્વિન અને સલ્ફા પિરીમીડીનનું સંશ્લેષણ અને ઉપયોગો આપો. ૫
- (બ) N- અંતિમ સમૂહ અને C- અંતિમ સમૂહ એટલે શું? N - અંતિમ સમૂહના પૃથ્થકરણમાં ફિનાઈલ આઈસો થાયોસાયનેટનો ઉપયોગ સમજાવો. ૫
- અથવા**
- (બ) એમિનો એસિડની વ્યાખ્યા આપો. C - અંતિમ પૃથ્થકરણમાં ઉત્સેચકોનો ઉપયોગ સમજાવો. ૫
- (ક) આદર્શ ઔષધ એટલે શું? ફાર્મેકોડાયનેમિક ઔષધોનું વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સહિત આપો. ૪

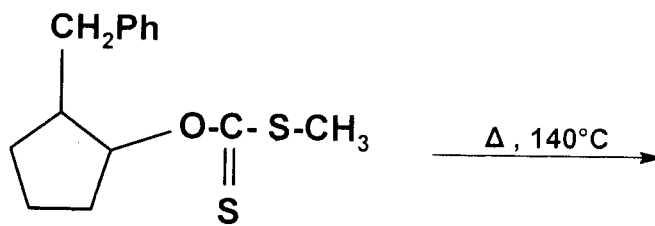
### ENGLISH VERSION

#### Instructions:

- (1) As per instruction no. 1 of page no. 1
- (2) Figures to the right indicate full marks of the question.
- (3) Write the answer briefly and to the point.

**Q.1 Answer the following questions in short :** 8

- (1) Complete the following reaction :



- (2) Formulate the solvolysis of tertiary butyl benzoate in the presence of acid by methanol.
- (3) Formulate the reaction of  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$  and  $\text{BrCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$  in the presence of Zn-ether /  $\text{H}_2\text{O}$ . Give the name of this reaction.

- (4) Give conditions for antiaromatic substance.
- (5) What is denaturation of Protein ?
- (6) Give chemical name and structural formula of Tyrosine.
- (7) Give name of drug having both antileprotic and antituberculer effect.
- (8) Give the differences between Vitamin and Hormon.

**Q. 2** (a) Explain hydrolysis of methyl mesitoate in presence of Cone.  $H_2SO_4$  with mechanism. **5**

**OR**

- (a) Explain reaction mechanism of  $B_{AC}^2$ . **5**
- (b) Explain mechanism of Claisen condensation reaction and give its applications. **5**

**OR**

- (b) Explain hydrolysis of tri phenyl methyl acetate in presence of acid with mechanism. **5**
- (c) Explain aromaticity of  $|8|$  - Annulene and  $|10|$  - Annulene. **4**

**Q. 3** (a) Prove by formulating the reactions the presence of active methylene group, benzene ring and a heterocyclic ring in Papaverine. **5**

**OR**

- (a) Prove that: "Nicotine is a  $\beta$  - pyridyl -  $\alpha$  - pyrrolidine alkaloid. " **5**
- (b) Discuss the analytical evidences on which the constitution of Adrenaline based. **5**

**OR**

- (b) Prove the presence and position of oxygen and iodine atoms in Thyroxine by formulating the reactions. **5**
- (c) Give the synthesis of Vitamin - C. **4**

**Q. 4** (a) Give synthesis and uses of Lidocaine and Chlorpropamide. **5**

**OR**

(a) Give synthesis and uses of Chloroquine and Sulpha pyrimidine. **5**

(b) What are N- terminal group and C- terminal group ? Explain the use of phenyl iso thiocyanate in N- terminal group analysis. **5**

**OR**

(b) Give definition of amino acid. Explain the use of enzymes in C-terminal analysis. **5**

(c) What is an ideal drug? Write classification of pharmacodynamics with illustrations. **4**

---