



RAN - 2103000205022002

RAN-2103000205022002**T.Y.B.Sc. (Sem. - V) Examination March - 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

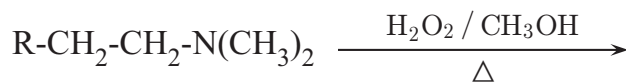
Seat No.:

Student's Signature

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

પ્ર.-૧ નીચેના પ્રશ્નોના ટુકમાં જવાબ લખો.**(૫)**

(૧) પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરો:

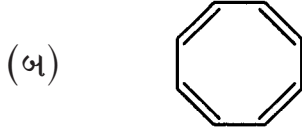


- (૨) થેલેમિક એસિડના જલવિભાજનમાં કાબોક્સિલેટ એનાયન નું શું કાર્ય છે? સમીકરણ આપો.
(૩) આલ્કેલોઈડમાં મિથીલીન ડાયોક્સિલ સમુહની હાજરી કેવી રીતે નક્કી કરવામાં આવે છે?
(૪) સલ્ફાપિરીમિડીન નું બંધારણીય સૂત્ર આપો.
(૫) પ્રોટીનનું ડીનેચરેશન એટલે શું?

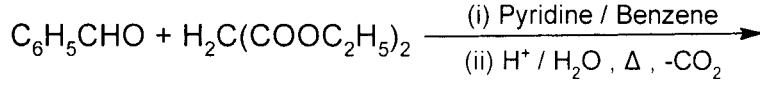
પ્ર.-૨ નીચેનામાંથી ગમે તે ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.**(૧૫)**

- (૧) n- એમાઈલ એસિટેટ નું હાઈડ્રોક્સાઈડ આયનની હાજરીમાં H₂O¹⁸ દ્વારા થતું જલવિભાજન ક્રિયાવિધિ આપી સમજાવો.

- (ર) તૃતીયક બ્યુટાઈલ એસિટેટનું એસિડની હાજરીમાં થતું જલવિભાજન ક્રિયાવિધિ આપી સમજાવો.
- (૩) A_{AC}^2 પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.
- (૪) નીચે દર્શાવેલા પદાર્થની પ્રકૃતિ એરોમેટિક અથવા એન્ટીએરોમેટિક અથવા નોનએરોમેટિક છે તે યોગ્ય કારણો આપી જણાવો.



- (પ) નીચે દર્શાવેલી પ્રક્રિયાની અંતિમ નીપજ, પ્રક્રિયાનું નામ અને યોગ્ય ક્રિયાવિધિ આપો :



પ્ર.-૩ નીચેનામાંથી ગમે તે ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

(૧૫)

- (૧) પાપાવેરીનનું સંશ્લેષણ આપો.
- (૨) ટૂકનોંધ લખો : હોક્ષમેનની સંપૂર્ણ મિથાઈલેશન પદ્ધતિ.
- (૩) પુરવાર કરો : એડ્રેનાલીન કેટેચોલ એકમ અને -CHOH- સમૂહ ધરાવે છે.
- (૪) પિરિડોક્સિન માં -OH સમૂહ ની હાજરી અને સ્થાન પુરવાર કરતી પ્રક્રિયાઓ લખો.
- (૫) વિટામીનોનું વર્ગીકરણ આપો. પુરવાર કરો કે વિટામીન - C માં બે ઈનોલિક -OH સમૂહ છે.

પ્ર. ૪ નીચેનામાંથી ગમે તે ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

(૧૫)

- (૧) ક્લોરોકિવન અને ક્લોરપ્રોપેમાઈડનું સંશ્લેષણ અને ઉપયોગો આપો.
- (૨) આર્દશ ઔષધ એટલે શું? કેમોથેરાપ્યુટીકસનું વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સહિત આપો.
- (૩) પેપ્ટાઈડના અણુમાં N- અંતિમ સમૂહ નક્કી કરવાની એડમનની પદ્ધતિ વર્ણવો.
- (૪) વેલીન અને મિથીયોનીનનું બંધારણીય સૂત્ર આપો. પ્રોટીનનું પ્રાથમિક અને દ્વિતીયક બંધારણ સમજાવો.
- (૫) પોલિપેપ્ટાઈડનાં સંશ્લેષણની મેરિફિલ્ડ પદ્ધતિ આપો.

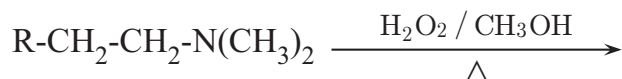
ENGLISH VERSION

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: (5)

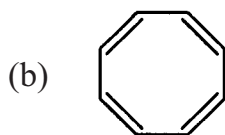
- (1) Complete the following reaction :



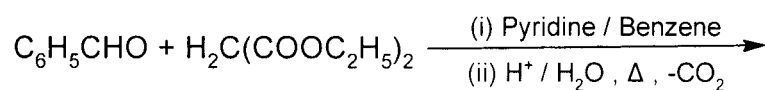
- (2) What is the function of carboxylate anion in the hydrolysis of phthalamic acid ? Give equation.
- (3) How is the presence of methylene dioxy group in an alkaloid determined ?
- (4) Give the structural formula of Sulphapyrimidine.
- (5) What is denaturation of Protein ?

Q.2 Answer any three of the following : (15)

- (1) Explain hydrolysis of n- amyl acetate in the presence of hydroxide ion by H_2O^{18} with reaction mechanism.
- (2) Explain hydrolysis of tertiary butyl acetate in the presence of acid with reaction mechanism.
- (3) Explain reaction mechanism of A_{AC}^2 .
- (4) State whether the nature of the following substance is aromatic or anti aromatic or non aromatic by suitable reasons.



- (5) Give the end product, name the reaction and offer suitable mechanism of the following :



Q.3 Answer any three of the following: (15)

- (1) Give the synthesis of Papavarine.
- (2) Write a short note on : Hofmann's Exhaustive Methylation method
- (3) Prove that adrenaline contains catechol unit and -CHOH- group.
- (4) Prove the presence and position of - OH group in pyridoxin with reactions.
- (5) Give classification of vitamins. Prove that Vitamin - C contains two enolic - OH group.

Q.4 Answer any three of the following: (15)

- (1) Give synthesis and uses of Chloroquine and Chlorpropamide.
 - (2) What is an ideal drug ? Write classification of chemotherapeutics with illustration.
 - (3) Describe Edman's method of determining N - terminal group in peptide molecule.
 - (4) Give the structural formula of Valin and Methionene. Explain primary and secondary structure of protein.
 - (5) Give Merryfield method for the synthesis of polypeptide.
-