



RAN-1157

B.Sc. Sem-VI Examination

March / April - 2019

Chemistry : Paper VII (Organic Chemistry)

સૂચના : / Instructions

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

Name of the Examination:

B.Sc. Sem-VI

Name of the Subject :

Chemistry : Paper VII (Organic Chemistry)

Subject Code No.:

1

1

5

7

Seat No.:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

- (૧) ટૂંકા અને મુદ્દાસર જવાબ આપો.
(૨) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

૧. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ ટૂંકમાં આપો :

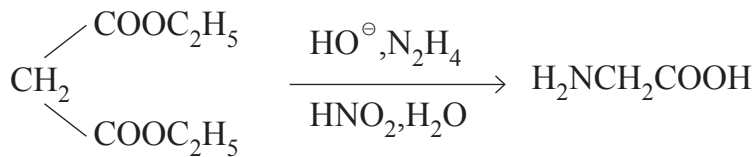
(૦૫)

- (૧) સાકેસનિમાઈડ માંથી β -એલેનાઈન મેળવવાનું સમીકરણ આપો. આ પુનઃરચનાનું નામ આપો.
(૨) દરિત રસાયણશાસ્ત્રમાં સૂક્ષ્મ તરંગો અને ધ્વનિ ઊર્જાનો ઉપયોગ શા માટે કરવામા આવે છે?
(૩) ટિલ્ડન પ્રક્રિયકનું સૂત્ર આપો. તેની ઉપયોગિતા સમીકરણ આપી દર્શાવો.
(૪) પ્રારંભકો એટલે શું? ઉદાહરણ આપો.
(૫) રંગવર્ધક એટલે શું ઉદાહરણ આપો.

૨. નીચેના પૈકી ગમે તે ત્રણના જવાબ આપો :

(૧૫)

- (૧) પિનાકોલ-પિનાકોલોન પુનઃરચના યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
(૨) નીચેની પુનઃરચના પ્રક્રિયાનું મિકેનિઝમ સમજાવો અને પ્રક્રિયાનું નામ આપો.



- (૩) કાર્બનિક પ્રક્રિયાઓમા ઉદીપન સમજાવો. કલા પરિવર્તન ઉદીપન પર નોંધ લખો.
- (૪) પરમાણુ અર્થતંત્ર પર આધારિત હરિત રસાયણશાસ્ત્રના સિદ્ધાંતનું નિવેદન કરો અને સમજાવો.
- (૫) (i) બેકમાન પુનઃરચનાનો ઉપયોગ કરી કેપ્રોલેક્ટમનું સંશ્લેષણ આપો.
(ii) પેરાસીટીમોલનું હરિત સંશ્લેષણ આપો.

૩. નીચેના પૈકી ગમે તે ત્રણના જવાબ આપો: (૧૫)

- (૧) પુરવાર કરો: કેમ્ફર, દ્વિચક્રિય પ્રણાલી ધરાવતો સંતૃપ્ત કિટોન છે.
- (૨) સિટ્રલની ઓક્સિડેશન અને ઓઝોનોલિસિસ પ્રક્રિયાઓ સૂત્રબદ્ધ કરો અને અનુમાન તારવો.
- (૩) યોગશીલ પોલિમરાઈઝેશન અને સંકલન પોલિમરાઈઝેશન પદો વર્ણવો.
ઝિલ્વર.નાટા પોલિમરાઈઝેશન પર નોંધ લખો.
- (૪) પોલિએસ્ટર અને પોલિએમાઈડોના અહેવાલ આપો.
- (૫) (i) ટરપીનોઈડોના બંધારણ નક્કી કરવાની કોઈ પણ બે સાંશ્લેષિક પદ્ધતિઓ આપો.
(ii) નીચેના પોલિમરોના બંધારણીય સૂત્ર અને ઉપયોગો આપો.
૧. બૂના N રબર
૨. યુરિયા ફોર્માલ્ડિહાઈડ રેઝિન
૩. નિયોપ્રીન

૪. નીચેના પૈકી ગમે તે ત્રણના જવાબ આપો: (૧૫)

- (૧) વનસ્પતિજન્ય વર્ણકોનું વર્ગીકરણ આપો. β -કેરોટિનમાં β -આયોનોન ચક્રોની હાજરી પુરવાર કરવાર વૈશ્લેષિક પુરાવાઓ આપો.
- (૨) “સાયનીન એ સાયનીડિન ક્લોરાઈડનો ઝુકોસાઈડ છે.” સમજાવો. સાયનીડિન ક્લોરાઈડનું બંધારણ પુરવાર કરવા વૈશ્લેષિક પુરાવાઓ આપો.
- (૩) રંગકોનું વર્ગીકરણ તેઓના કાપડ પરના વિનિયોગને આધારે સંક્ષિપ્તમાં ચર્ચો.
- (૪) ઈરિયોકોમ બ્લેક T અને ફિનોલ્ફથેલીનના સંશ્લેષણ આપો.
- (૫) (i) કવેર્સેટીનનું કુદરતી પ્રાપ્તિસ્થાન કયુ છે? તેની KOH સાથેની ગલન પ્રક્રિયા લખો.
(ii) ઈઓસીનનું સંશ્લેષણ આપો.

ENGLISH VERSION

Instructions:

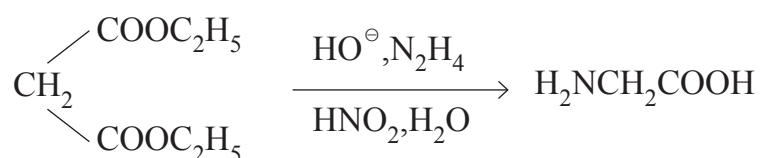
1. As per the instruction no 1 of page no 1.
2. Answer in brief and to the point
3. Figures to the right indicate full marks of the question.

Q.1. Answer the following questions (5)

- 1) Give equation for obtaining β -Alanine from succinimide. Name this rearrangement.
- 2) Why microwaves and sonic energy are used in green chemistry
- 3) Give the formula of Tilden reagent. Show its application giving equation
- 4) What is meant by initiators Give example
- 5) What is auxochrome ? Give example.

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

- 1) Explain Pinacol - Pinacolone rearrangement giving suitable illustration.
- 2) Explain mechanism of the following rearrangement reaction and give the name of the reaction



- 3) Explain Catalysis in organic reactions. Write note on phase transfer catalysis.
- 4) State and explain the principle of green chemistry based on atom economy
- 5) (i) Give synthesis of caprolactam by the application of Beckmann rearrangement
(ii) Give green synthesis of Paracetamol.

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

- 1) Prove, camphor is a bicyclic saturated ketone.
- 2) Formulate the oxidation and ozonolysis reaction of citral and derive conclusion.
- 3) Explain the terms, Addition polymerization and Condensation polymerization. Write note on Ziegler Natta Polymerization.
- 4) Give an account of Polyester and Polyamides.

- 5) (i) Give any two synthetic methods for determining the structure of Terpenoids.
- (ii) Give structural formula and uses of the following polymers.
- (1) Buna N rubber
 - (2) Urea formaldehyde resin
 - (3) Neoprene.

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

1. Give classification of plant pigments. Give analytical evidences to prove the presence of β -ionone cycles in β -carotene.
 2. 'Cyanin is a glycoside of cyanidine chloride' - Explain give analytical evidences to prove the constitution of cyanidine chloride.
 3. Discuss briefly the classification of dyes on the basis of their application on fibres.
 4. Give the synthesis of Eriochrome black T and Phenolphthalein.
 5. (i) Which is the natural source of Quercetin ? Write the fusion reaction of it with KOH.
 - (ii) Give the synthesis of Eosin.
-