



RAN - 2103000206020022

RAN-2103000206020022**B.Sc. (Sem. VI) Examination September - 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:

B.Sc. (Sem. VI)

Name of the Subject :

Chemistry : Paper VII : Organic Chemistry

Subject Code No.: 2103000206020022

Seat No.:

Student's Signature

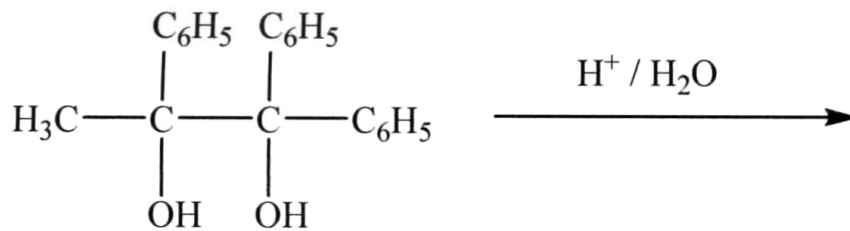
- (2) પ્રશ્ન-1 ના બધા જ પેટા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- (3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પુરા ગુણ દર્શાવે છે.
- (4) જવાબ ટૂંકા અને મુદ્દાસર લખો.

પ્રશ્ન: 1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.**5**

1. આણુ પુનઃ રચના એટલે શું?
2. કેન્દ્રાનુરાગી ઉદ્દીપનને વ્યાખ્યાયિત કરો.
3. દ્વિચક્રીય ટરપીનના બે ઉદાહરણો આપો.
4. દરિત રસાયણશાસ્ત્રની વ્યાખ્યા આપો.
5. નારંગી રંગ ધરાવતો હોવા છતાં એઝોબેન્ઝીન રંગક નથી શા માટે?

પ્રશ્ન: 2 નીચેના પ્રશ્નો પૈકી કોઈ પણ ત્રણના જવાબ આપો.**15**

1. બેકમેન પુનઃરચના પ્રક્રિયાનું મિકેનિઝમ ચર્ચો.
2. નીચેની પુનઃરચના પ્રક્રિયાનું મિકેનિઝમ સમજાવો. પુનઃરચના પ્રક્રિયાનું નામ આપો.



3. ધાતુ આયન ઉદ્દીપન પર ટૂંક નોંધ લખો.
4. હરિત રસાયણશાસ્ત્રના સંદર્ભમાં સહાયક પદાર્થોની સવિસ્તૃત ચર્ચા કરો.
5. (i) થેલીમાઈડમાંથી એન્થ્રાનિલિક એસિડ બનાવો. પુનઃરચના પ્રક્રિયાનું નામ આપો.
(ii) પેરાસીટીમોલનું હરિત સંશ્લેષણ આપો.

પ્રશ્ન: 3 નીચેના પ્રશ્નો પૈકી કોઈપણ ત્રણના જવાબ આપો. 15

1. કેમ્ફર સંતૃપ્ત કીટોન છે અને દ્વિચક્રીય પ્રણાલી ધરાવે છે-યોગ્ય પુરાવાઓ આપી પુરવાર કરો.
2. સિટ્રલની ઓક્સિડેશન અને ઓઝોનોલીસીસ પ્રક્રિયાઓ સૂત્રબદ્ધ કરો અને અનુમાન તારવો.
3. વિનાઈલ પોલીમરાઈઝેશન એટલે શું? મુક્તમુલક પોલીમરાઈઝેશન પ્રક્રિયા ક્રિયાવિધી ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
4. જૈવ વિઘટનીય પોલીમર એટલે શું? જૈવ વિઘટનીય પોલીમરના સંદર્ભમાં પોલીલેક્ટિક એસિડ વિશે સવિસ્તૃત ચર્ચા કરો.
- 5 (i) મિથાઈલ હેપ્ટીનોનનું સંશ્લેષણ આપો.
(ii) બંધારણને આધારે પોલીમર્સનું વર્ગીકરણ આપો.

પ્રશ્ન: 4 નીચેના પ્રશ્નો પૈકી કોઈ પણ ત્રણના જવાબ આપો. 15

1. બીટાકેરોટિનનું બંધારણ નક્કી કરવામાં વિવિધ ઓક્સિડેશન પ્રક્રિયાનું મહત્વ સમજાવો.
2. સાયનીડીન ક્લોરાઈડનું બંધારણીય સૂત્ર પુરવાર કરતાં વૈશ્લેષિક પુરાવાઓની ચર્ચા કરો.
3. રંગની ઉત્પત્તિ માટેનો રંગમુલક- રંગવર્ધકવાદ સમજાવો.
4. એઝોરંગકો, ટ્રાયફિનાઈલમિથેન રંગકો અને પ્થેલીન રંગકો ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
- 5 (i) ફલેવોનનું સંશ્લેષણ આપો.
(ii) પ્રોસીયન બ્રિલિયન્ટરેડ M -2B નું સંશ્લેષણ અને ઉપયોગીતા આપો.

ENGLISH VERSION

Instructions:

- (1) As per the instruction no. 1 of page no. 1
- (2) All sub-questions of question no.1 are compulsory.
- (3) Figures to the right indicate full marks of the question.
- (4) Answer in brief and to the point.

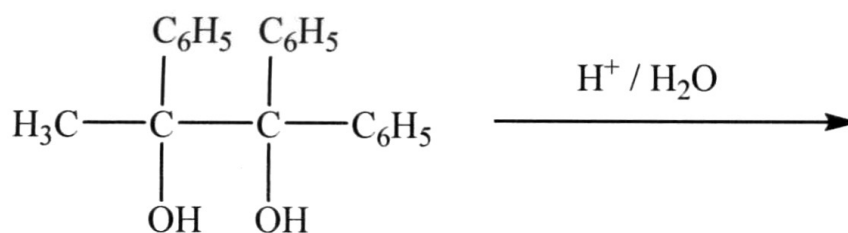
Q: 1 Answer the following questions in brief. 5

1. What is meant by molecular rearrangement?
2. Define nucleophilic catalysis.
3. Give two examples of bicyclic terpene.
4. Define green chemistry.
5. Despite of having orange colour, azo benzene is not a dye -why?

Q: 2 **Answer any three of the following.**

15

1. Discuss the mechanism of Beckmann Rearrangement.
2. Explain the mechanism of the following rearrangement reaction and name the rearrangement reaction.



3. Write short note on Metal ion catalysis.
4. Discuss auxiliary substances in detail in the context of green chemistry.
5. (i) Write formation of anthranilic acid from thalimide.
Name the rearrangement reaction.
(ii) Give green synthesis of Paracetamol.

Q: 3 **Answer any three of the following.**

15

1. Prove with suitable evidences that camphor is a saturated ketone and has two cyclic system.
2. Formulate the Oxidation and ozonolysis reactions of Citral and derive conclusions.
3. Define vinyl polymerization. Explain the reaction mechanism of free radical polymerization with example.
4. What is Biodegradable Polymer? Discuss polylactic acid in detail with respect to biodegradable polymer.
5. (i) Give synthesis of Methyl heptenone.
(ii) Classify polymers based on their structure.

Q: 4 **Answer any three of the following.**

15

1. Explain importance of various oxidation reactions in determining the structure of beta-carotene.
2. Discuss the analytical evidences to prove the structural formula of cyanidin chloride.
3. Explain chromophore- auxochrome theory of colours.
4. Explain azo dyes, tri phenyl methane dyes and phthalene dyes with examples.
5. (i) Give synthesis of flavone.
(ii) Give synthesis and uses of Procion Brilliant Red M-2B.