P6441

RAN-2103000206020022

RAN-2103000206020022

T.Y.B.Sc. (Semester-VI) Examination March - 2026

Chemistry (Paper-VII) Organic Chemistry (Old)

[Total Marks: 50

સૂચના : / Instructions	Seat No.:
(1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fill up strictly the above details on your answer book. (2) ટૂંકા અને મુદ્દાસર જવાબ આપો. Answer in brief and the point. (3) જમણી બાજુના એક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે. Figures to the right indicate full marks of the questions.	Student's Signature

પ્ર-1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. **08**

1) કેન્દ્રચાહક કાર્બનથી કાર્બન અણુપુનઃરચના એટલે શું?
2) વિશિષ્ટ આઈસોપ્રીન નિયમ પ્રમાણે એક ટરપીનમાં H અને T દર્શાવો.
3) ઉદ્દીપન ની વ્યાખ્યા આપો.
4) સાયનીન ક્લોરાઈડએ સાયનીડીન ક્લોરાઈડનો ગ્લાયકોસાઈડ છે - સાબિત કરો.
5) પ્રારંભકો એટલે શું? ઉદાહરણ આપો.
6) થર્મોપ્લાસ્ટિક પોલીમર્સ ના બે ઉદાહરણ આપો.
7) ક્રિસ્ટલ વાયોલેટના ઉપયોગ લખો.
8) એઝોઈક રંગક સમજાવો.

પ્ર-2. અ) વેગ્નર - મેરવિન અણુપુનઃરચનાની ક્રિયાવિધિ ચર્ચો. **05**

અથવા

અ) નીચેની પુનઃરચના પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો અને પુનઃરચના પ્રક્રિયાનું નામ આપો. **05**

$H_2N-CO-NH_2 \xrightarrow{NaOH + Br_2}$.

બ) કેન્દ્રાનુરાગી ઉદ્દીપન ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **05**

અથવા

બ) પરમાણુ અર્થતંત્ર પર આધારિત હરિત રસાયણશાસ્ત્ર સિધ્ધાંતનું નિવેદન કરો અને સમજાવો. **05**

ક) 1) પેરાસિટામોલનું હરિત સંશ્લેષણ લખો. **04**
2) બેકમેન પુનઃરચનાના વિનિયોગ ટૂંકમાં લખો.

પ્ર-3. અ) ટર્પિનોઈડ નું બંધારણ નક્કી કરવામાં યોગશીલ પ્રક્રિયાઓ અને ઓક્સિડેશન પ્રક્રિયાનું મહત્વ સમજાવો. **05**

અથવા

અ) સિટ્રલની ઓક્સિડેશન અને ઓઝોનોલીસીસ પ્રક્રિયાઓ સૂત્રબધ્ધ કરી અનુમાન તારવો. **05**

બ) મોનોમર અને પોલીમર પદો સમજાવો. પોલીમરના પ્રકારોની ચર્ચા કરો. **05**

અથવા

બ) પોલીમરાઈઝેશનના પ્રકારો જણાવો. ઝિગ્લર-નાટા પોલીમરાઈઝેશન પર ટૂંકનોંધ લખો. **05**

ક) 1) પુરવાર કરો કે કેમ્ફર – CH, – CO સમૂહ ધરાવે છે. **04**
2) નાયલોન 66 નું સંશ્લેષણ અને ઉપયોગિતા લખો.

પ્ર-4. અ) બીટાકેરોટીનના બે આયોનોન ચક્રો અને ચાર મિથાઈલ ઉપશૃંખલાની હાજરી નક્કી કરતાં પુરાવાઓની ચર્ચા કરો. **05**

અથવા

અ) પૂરવાર કરો કે ક્વેર્સેટીન 3, 3', 4', 5, 7 પેન્ટા હાઈડ્રોક્સિ ફ્લેવોન છે. **05**

બ) રંગીન પદાર્થના રંગની ઉત્પત્તિ માટેનો રંગમૂલક - રંગવર્ધક વાદ સમજાવો. **05**

અથવા

બ) એલિઝરિન અને પ્રોસિયન બ્રિલિઅન્ટ રેડ M-2B ના સંશ્લેષણ અને ઉપયોગિતા લખો. **05**

ક) 1) બેથોક્રોમિક અસર અને હિપ્સોક્રોમિક અસર સમજાવો. **04**
2) સાથેનીડીન ક્લોરાઈડની KOH સાથેની ગલન પ્રક્રિયા લખો. મળતી નીપજના નામ લખો.

ENGLISH VERSION

Q-1. **Answer the following questions in short.** **08**

1) What is nucleophilic carbon to carbon molecular rearrangement?
2) Mention H and T in monoterpene according to special Isoprene rule.
3) Define catalysis.
4) Cyanine chloride is a glycoside of cyanidine chloride prove
5) What is initiators? Give examples.
6) Give two examples of thermoplastic polymer
7) Write uses of crystal violet.
8) Explain azoic dyes.

Q-2. a) Discuss the mechanism of Wagner-Meerwin molecular rearrangement. **05**

OR

a) Explain the mechanism of the following rearrangement reaction, name the reaction. **05**

$H_2N - CO - NH_2 \xrightarrow{NaOH + Br_2}$.

b) Explain Nucleophilic catalysis giving example. **05**

OR

b) State and explain the principle of green chemistry based on atom economy. **05**

c) i) Write green synthesis of paracetamol. **04**
ii) Write applications of Beckmann rearrangement in short.

Q-2. a) Explain the importance of addition reactions and oxidation reaction to determine the structure of terpenoids. **05**

OR

a) Formulate the oxidation and ozonolysis reactions of citral and derive conclusion. **05**

b) Explain the term monomer and polymer. Discuss types of polymers. **05**

OR

b) State types of polymerization. Write short note on Ziegler- Natta polymerization. **05**

c) i) Prove that champhor has a – CH_2 – CO group. **04**
ii) Give uses and synthesis of Nylon – 6, 6.

Q-4. a) Discuss evidences to prove the presence two beta ionone rings and four methyl side chain in Beta carotene. **05**

OR

a) Prove that Querecetin is a 3,3', 4',5,7 pentahydroxy flavone. **05**

b) Explain chromophor - Auxochrome theory of colour. **05**

OR

b) Give uses and synthesis of Alizarin and Procion Briliant Red M-2B. **05**

c) i) Explain Bathochromic and hypsochromic effect. **04**
ii) Write KOH fusion reaction of cyanidine chloride. Name the products obtained.