RAN-2503000504022001

RAN-2503000504022001

B.Sc. (Sem. - IV) Examination September - 2025

Chemistry (Paper - IV) Major - 402

(Organic Chemistry) CH-MJ-402

Time: 1 Hours] **[Total Marks: 25**

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. (3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.	Student's Signature

પ્ર-૧. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ) **[05]**

૧) ફિનોલમાંથી સેલિસેલિક એસિડ બનાવવાનું સમીકરણ આપો.

૨) વિલોપન પ્રક્રિયા એટલે શું?

૩) બાર્બિચ્યુરીક એસિડની બનાવટ લખો.

૪) ક્રિયાશીલ મિથીલીન સમૂહ એટલે શું?

૫) કાર્બોહાઈડ્રેટની આધુનિક વ્યાખ્યા આપો.

૬) માલ્ટોઝ અને લેક્ટોઝના જળવિભાજનથી કઈ મોનોસેકેરાઈડ શર્કરાઓ મળે છે?

પ્ર-૨. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) **[10]**

૧) આપેલ પ્રક્રિયાની અંતિમ નીપજ, નામ અને ક્રિયાવિધી આપો.

$$2CH_3CHO \xrightarrow{OH^-} (?)$$

૨) મેનિક પક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો અને તેના બે ઉપયોગો આપો.

૩) E_1 ક્રિયાવિધિ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો અને તેની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.

પ્ર-૩. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) **[10]**

૧) મેલોનિક એસ્ટર બનાવવાની રીત આપો. મેલોનિક એસ્ટરમાંથી n-બ્યુટિરિક એસિડ અને સિન્નામિક એસિડ કેવી રીતે બનાવશો?

૨) AAE નું કિટો-ઈનોલ રૂપ આપો. AAE માંથી બ્યુટેનોન અને પેન્ટેન 2,4- ડાયોન કેવી રીતે બનાવશો?

૩) શર્કરાઓના મિથાઈલેશન માટેની પધ્ધતિઓની ચર્ચા કરો.

ENGLISH VERSION

Instruction:

(1) As per instruction no. 1 of page no. 1

(2) Write short and to the point answers.

(3) Figures to the right indicate full marks of the question.

Q-l. Answer the following question in short. (Any five) [05]

(l) Give equation of preparing Salicylic acid from phenol.

(2) What is elimination reaction?

(3) Write preparation of Barbichuric acid.

(4) What is reactive methylene group?

(5) Give modern definition of carbohydrate.

(6) Which monosaccharide sugars are obtained by hydrolysis of maltose and lactose?

Q-2. Answer the following questions in detail (Any two) [10]

(1) Give the end product, name and mechanism of the following reaction.

$$2CH_3CHO \xrightleftharpoons{OH^-} (?)$$

(2) Explain the mechanism of Mannich reaction and give its two uses.

(3) Explain E_1 mechanism with example and state its characteristics.

Q-3. Answer the following questions in detail (Any two) [10]

(1) Give method of preparation of malonic ester? How will you prepare n-butyric acid and cinnamic acid from malonic ester?

(2) Give keto-enol form of AAE. How will you prepare butanone and Pentan 2,4-dione from AAE.

(3) Discuss the methods for methylation of sugars.