



RAN - 2503000504022001

RAN-2503000504022001**B.Sc. (Sem. IV) Examination April - 2025****Chemistry Paper - IV Major - 402****Organic Chemistry****Time: 1 Hour]****[Total Marks: 25****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. IV)

Name of the Subject :

Chemistry Paper-IV Major - 402 Organic Chemistry

Subject Code No.: 2503000504022001

Seat No.:

Student's Signature

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

પ્ર-૧. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ) (૦૫)

- ૧) આલ્ડોલ સંકલન પ્રક્રિયા એટલે શું?
- ૨) ક્રિયાશીલ મિથીલીન સમૂહ ધરાવતા બે સંયોજનોના નામ અને બંધારણીય સૂત્ર લખો.
- ૩) કાર્બોન એટલે શું?
- ૪) HCN નું ચલરૂપ આપો.
- ૫) રિડ્યુસિંગ શર્કરાઓ એટલે શું?
- ૬) પરડી અને ઈરવીની મિથાઈલેશન પદ્ધતિના ફાયદા જણાવો.

પ્ર-૨. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) (૧૦)

- ૧) માર્કલ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- ૨) વિટીંગ પ્રક્રિયાની બનાવટ આપો અને વિટીંગ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.
- ૩) વિલોપન પ્રક્રિયા એટલે શું? E₂ ક્રિયાવિધિ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

RAN-2503000504022001]

[1]

[P.T.O.] P0595

- પ્ર-૩. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) (૧૦)
- ૧) ડાયઈથાઈલ મેલોનેટ બનાવવાની રીત આપો. ડાયઈથાઈલ મેલોનેટમાંથી સક્રિસનીક એસિડ અને બાર્બિચ્યુરીક એસિડ કેવી રીતે બનાવશો?
 - ૨) ક્રિયાશીલ મિથીલીન સમૂહ એટલે શું? AAE માંથી એસિટોનાઈલ એસિટોન અને 1-એસિટાઈલ સાયકલો હેક્ઝેનની બનાવટ આપો.
 - ૩) લેક્ટોઝમાં β -ગ્લાયકોસાઈડીક બંધની હાજરી અને મુક્ત -CHO સમૂહની હાજરી પૂરવાર કરો.

ENGLISH VERSION

Instructions:

- (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-1. Answer the following question in short. (Any five) [05]**
- (1) What is Aldol condensation reaction?
 - (2) Write two name and structural formula of compounds containing reactive methylene group.
 - (3) What is carbene?
 - (4) Give tautomer of HCN.
 - (5) What is reducing sugars?
 - (6) State the advantages of Pardie and Ervin's methylation method.
- Q-2. Answer the following questions in detail (Any two) [10]**
- (1) Explain the mechanism of Michael reaction with suitable example.
 - (2) Give the preparation of Witting reagent and explain the mechanism of Witting reaction.
 - (3) What is elimination reaction? Explain E_2 mechanism with example.
- Q-3. Answer the following questions in detail (Any two) [10]**
- (1) Give method of preparation of Diethyl malonate. How will you prepare Succinic acid and Barbichuric acid from Diethyl malonate?
 - (2) What is reactive methylene group? Give the preparation of Acetyl acetone and 1-acetyl cyclohexane from AAE.
 - (3) Prove presence of β -glycosidic bond and free -CHO group in lactose.