



RAN - 2003000204020022

RAN-2003000204020022**B. Sc. (Sem. - IV) Examination April - 2025****Chemistry - Organic Chemistry (Paper - IV)****Time: 2 Hours]****[Total Marks: 50****સૂચના : / Instructions**

(1)

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 - Organic Chemistry (Paper - IV)

Subject Code No.: 2003000204020022

Seat No.:

Student's Signature

- (2) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પુરા ગુણ દર્શાવે છે.

પ્ર. 1. નીચેના પ્રશ્નના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો.**08**

1. થાયોલ્સને મરકેપ્ટન કેમ કહે છે?
2. હેલોઝોનનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
3. નોન-રિડ્યુકીંગ શર્કરાનું નામ લખો.
4. ફીડલ ક્રાફ્ટ પ્રીક્રિયાનું એક ઉદાહરણ લખો.
5. એક પદાર્થની પારગમ્યતા (%T) 40% હોય તો તેનો આવશોણક (A) ગણો.
6. λ_{\max} એટલે શું?
7. ડાયએઝોમિથેનમાંથી કાર્બોનની નિર્માણ પ્રક્રિયા લખો.
8. ડાયઈથાઈલ સલ્ફોનની બનાવટ લખો.

પ્ર. 2. અ. માર્ઠકલ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવો.**05****અથવા****અ. આલ્ડોલ સંકલન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવો.****05**

RAN-2003000204020022]

[1]

[P.T.O.]

P0697

- બ. વિલોપન પ્રક્રિયા એટલે શું? E_2 ક્રિયાવિધી સમજાવો. 05
- અથવા**
- બ. વિલોપન વિરુદ્ધ વિસ્થાપન પ્રક્રિયા ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 05
- ક. વુલ્ફક્રિશનર રિડકશનપ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવો. 04
- પ્ર. 3. અ. એસિટો એસિટિક એસ્ટરની બનાવવાની એક રીત લખો. નોવેનાગલ પ્રક્રિયામાં એસિટો એસિટિક એસ્ટરનો ઉપયોગ સમજાવો. 05
- અથવા**
- અ. મેલોનિક એસ્ટર બનાવવાની એક રીત આપો. મેલોનિક એસ્ટર માંથી સિન્નામિક એસિડ અને બાર્બીચ્યુરીક એસિડ કેવી રીતે મેળવશો? 05
- બ. માલ્ટોઝની ઓક્સિડેશન, મિથાઈલેશન અને જળવિભાજન પ્રક્રિયા લખો અને અનુમાન તારવો. 05
- અથવા**
- બ. શર્કરાના મિથાઈલેશનની હાવર્થ અને વર્નરની પદ્ધતિ સમજાવો. 05
- ક. એસિટો એસિટિક એસ્ટરમાંથી બ્યુટેનોન અને 1, 4-ડાયનની બનાવટ સમજાવો. 04
- પ્ર. 4. અ. થાયોઆલ્કોલોલની (a) NaOH સાથેની પ્રક્રિયા (b) એસ્ટરીકરણ (c) ઓક્સિડેશન અને (d) ડીસલ્ફ્યુરાઈઝેશન પ્રક્રિયાઓ લખો. 05
- અથવા**
- અ. થાયોઈથરની બે બનાવટ લખો તેમજ તેના કોઈપણ બે રાસાયણિક ગુણધર્મો જણાવો. 05
- બ. લેમ્બર્ટબિયરના - નિયમનું નિવેદન કરો અને તેનું ગણિતીય સૂત્ર આપો તેમજ તેની ઉપયોગિતા જણાવો. 05
- અથવા**
- બ. પર્યાય સમજાવો બેથો (a) કોમિક અસર (b) હિપ્સોકોમિક અસર (c) હાઈપરકોમિક અસર (d) આવશોષણાક 05
- ક. સેકેરીન અને સલ્ફાનિલેમાઈડની બનાવટ અને ઉપયોગ લખો. 04

ENGLISH VERSION

- Q. 1. Answer the following question in short. 08**
1. Why thiols are called mercaptan?
 2. Write the structural formula of Halozone.
 3. Give the name of non-reducing sugar.
 4. Write one example of Fridel-Craft's reaction.
 5. Calculate Absorbance (A), if Transmittance (%T) of one substance is 40%.
 6. What is λ_{\max} ?
 7. Write the preparation of Carbene from diazomethane.
 8. Write preparation of Diethylsulfone.
- Q. 2. A. Explain the mechanism of Michael reaction. 05**
- OR**
- A. Explain the mechanism of Aldol condensation. 05**
- B. What is elimination reaction? Explain E₂ mechanism. 05**
- OR**
- B. Explain elimination versus substitution reaction with example. 05**
- C. Explain the mechanism of Wolf-Kishner reduction. 04**
- Q. 3. A. Write any one method of preparation of Aceto acetic ester. Explain the use of aceto acetic ester in Knoevenagel reaction. 05**
- OR**
- A. Give one method of preparation of malonic ester. How will you prepare cinnamic acid and barbituric acid from malonic ester? 05**
- B. Write oxidation, methylation and hydrolysis reactions of Maltose and give inferences. 05**
- OR**
- B. Explain the Haworth's and Werner's methods for methylation of sugar. 05**
- C. Explain the preparation of butanone and 1, 4-diketone from aceto acetic ester. 04**

Q. 4. A. Give the reactions of Thio-alcohol : (a) with NaOH (b) Esterification (c) Oxidation and (d) Desulfurization. **05**

OR

A. Write any two methods of preparation of Thioether and state any two chemical properties of it. **05**

B. Write Lambert-Beer's ' law and give its mathematical expression. State applications of it. **05**

OR

B. Explain the terms : (a) Bathochromic effect (b) Hypsochromic effect (c) Hyperchromic effect (d) Absorbance. **05**

C. Give the synthesis and uses of saccharine and sulphanilamide. **04**

—————