



RAN - 2 4 0 3 0 0 0 5 0 3 0 2 2 0 0 1

RAN-2403000503022001**S.Y. B.Sc. (Sem. III) Examination March - 2025****Chemistry : Major - 2 (Paper - IV)****Organic Chemistry****Time: 01 Hours]****[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:

S.Y. B.Sc. (Sem. III)

Name of the Subject :

Chemistry : Major - 2 (Paper - IV) Organic Chemistry

Subject Code No.: 2403000503022001

Seat No.:

Student's Signature

- (૨) આ પશ્ચપત્રમાં ત્રણ મુખ્ય પ્રશ્નો છે.
(૩) પ્રશ્ન ક્રમાંક-૧ ના બધા ઉપપ્રશ્નોના જવાબ એક શબ્દમાં કે ટૂંકમાં આપો.
(૪) જરૂર જણાય ત્યાં રાસાયણિક સમીકરણ આપો.

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

- ઈમિડાઝોલની સલ્ફોનેશન પ્રક્રિયા લખો.
- ફિનોલીનની સોરેમાઈડ સાથેની રાસાયણિક પ્રક્રિયા સૂત્રબદ્ધ કરો.
- ફિનોલના એમોનોલિસિસ માટેની રાસાયણિક પ્રક્રિયા લખો.
- ડાયએઝોટાઈઝેશન પ્રક્રિયા બાદ મળતા BDC માં રહી ગયેલા વધારાના HNO_2 ને દૂર કરવા કયો રાસાયણિક પદાર્થ વપરાય છે?
- એલિફ્ટિક પ્રાથમિક એમાઈનની નાઈટ્રસ એસિડ સાથેની રાસાયણિક પ્રક્રિયા લખો.
- પેકમેન સંકલન પ્રક્રિયાની મદદથી કુમારિન વ્યુત્પન્ન બનાવવાની રાસાયણિક પ્રક્રિયા લખો.

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

- બેન્ઝિમિડાઝોલની બે બનાવટો લખો અને તેની C વિસ્થાપન પ્રક્રિયાઓ સમજાવો.
- નાઈટ્રાઈલ સંયોજનો બનાવવા માટેની પાંચ અગત્યની રીતો સમજાવો.
- ટૂંકનોંધ લખો. (a) કાર્બિલ એમાઈન પ્રક્રિયા (b) હોફમેન બ્રોમેમાઈડ પ્રક્રિયા

RAN-2403000503022001]

[1]

[P.T.O.]

P0071

પ્ર. ૩ નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

૧૦

૧. નીચેના સંશ્લેષણ આપો.
 - a. એનીલીનમાંથી ૧, ૩, ૫ - ટ્રાયબ્રોમો બેન્ઝિન
 - b. એનીલીનમાંથી બેન્ઝોઈક એસિડ
૨. એલાઈલીક અને બેન્ઝાઈલીક સંયોજનોના ઓક્સિડેશનમાં SeO_2 નો ઉપયોગ સમજાવો.
૩. ગ્રીન્નાર્ડ પ્રક્રિયકનો ઉપયોગ કરી એસિડ, એસ્ટર અને હાઈડ્રોકાર્બન બનાવવાની પ્રક્રિયા લખો.

ENGLISH VERSION

Instruction:

- (1) This question paper has three main question.
- (2) Give answers of all sub questions of questions 1 in one word or in short.
- (3) Figure in the right of question paper indicate full marks of the question.
- (4) Give chemical equation wherever necessary.

Q. 1. Answer the following questions in short. (Any five)

05

1. Write sulfonation reaction of imidazole.
2. Formulate chemical reaction of quinoline with sodamide.
3. Write chemical reaction for ammonolysis of phenol.
4. Which chemical substance is used to remove excess HNO_2 remain in BDC obtained after diazotisation reaction?
5. Write chemical reaction of aliphatic primary amine with nitrous acid.
6. Write chemical reaction to prepare Coumarin derivative with the help of Pachmann condensation reaction.

Q. 2. Answer the following questions in detail. (Any two)

10

1. Write two preparations of Benzimidazole and explain its C-substitution reactions.
2. Explain five important methods for the preparation of Nitrile compounds.
3. Write a short note : a) carbylamine reaction b) Hofmann bromamide reaction.

Q. 3. Answer the following questions in detail. (Any two)

10

1. Give following synthesis.
 - a. 1, 3, 5 - tri bromo benzene from aniline.
 - b. Benzoic acid from aniline.
 2. Explain the use of SeO_2 in the oxidation of Allylic and Benzylic compounds,
 3. Write reaction to prepare acid, ester and hydrocarbon with the use of Grignard Reagent.
-