P0471

RAN-2503000504042001

RAN-2503000504042001

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

Minor Selected Topics in Chemistry (NCF - NEP)

(Paper - 401)

[Total Marks: 25

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:

☛ **S.Y.B.Sc. (Sem. - IV)**

Name of the Subject :

☛ **Minor Selected Topics in Chemistry (NCF - NEP) (Paper - 401)**

Subject Code No.: **2503000504042001**

Seat No.:

Student's Signature

2) ટૂંકા અને મુદ્દાસર જવાબ આપો.

3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

પ્ર.1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (ગમે તે પાંચના જવાબ લખો) **[05]**

1. ચુંબકીય ચાકમાત્રાનો એકમ જણાવો.
2. H- બંધ ધરાવતાં ત્રણ અણુઓ જણાવો?
3. એસિડ ક્લોરાઈડની હાઈડ્રેઝીન સાથેની પ્રક્રિયા થતાં શું મળે છે?
4. નાયલોન 6 6 શામાંથી બનાવી શકાય? તેનું બંધારણ લખો.
5. PVCની બનાવટ ક્યા પ્રકારના પોલીમરાઈઝેશનથી થાય છે?
6. ઓર્થો નાઈટ્રોફિનોલમાં ક્યા પ્રકારનો હાઈડ્રોજન બંધ છે?

પ્ર.2. નીચેના પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે બે ના ઉત્તર આપો. **[10]**

(અ) એસ્ટર બનાવવાની રીત અને રાસાયણિક ગુણધર્મો લખો.

(બ) CFTના આધારે ચુંબકીય ગુણધર્મો જણાવો.

(ક) હોફમેન બ્રોમેમાઈડ પ્રક્રિયા યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

પ્ર.3. નીચેના પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે બે ના ઉત્તર આપો. [10]

(અ) નીચેના પોલિમર્સના બંધારણીય સૂત્ર તેમજ ઉપયોગો જણાવો.

(i) પોલીસ્ટાયરિન (ii) નાયલોન-6 (iii) પોલીઈથિલીન

(બ) બરફ અને પાણીમાં હાઈડ્રોજન બંધ સમજાવો.

(ક) જૈવ વિઘટનીય પોલિમર પર ટુંકનોંધ લખો.

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 the unit of Magnetic moment.
2. Name three molecules that contain H- bonds?
3. What is obtained when acid chloride is reacted with hydrazine?
4. From what nylon 6 6 is made ? Write its structure.
5. Which type of polymerization is used to make PVC?
6. What type of hydrogen bond is there in ortho nitrophenol?

Q-2. Answer any Two of the following. [10]

(a) Write the method of preparation and chemical properties of ester.

(b) State the magnetic properties based on CFT.

(c) Explain the Hoffman bromamide process with suitable example.

Q-3. Answer any Two of the following. [10]

(a) Give the structural formula and uses of the following polymers:

(i) Polystyrene (ii) Nylon-6 (iii) Polyethylene

(b) Explain hydrogen bond in ice and water.

(c) Write a short note on biodegradable polymers.