



RAN - 2503000504012001

RAN-2503000504012001**B.Sc. (Sem - IV) Examination April - 2025****Chemistry Paper - III Major - 401****Inorganic 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 - III Major - 401 Inorganic Chemistry

Subject Code No.: 2503000504012001

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)

05

- લેન્થેનાઈડ તત્વોના આવર્ત કોષ્ટકમાં સ્થાન જણાવો.
- કયું લેન્થેનાઈડ તત્વ લેસરમાં વપરાય છે?
- ફોર્મિક એસિડમાં H- બંધ દર્શાવો.
- આયન વિનિમય રેઝિન એટલે શું?
- બિનજલીય દ્રાવક એટલે શું?
- વર્ણલેખનની વ્યાખ્યા લખો.

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

10

- લેન્થેનાઈડ તત્વોના ચુંબકીય ગુણધર્મો વર્ણવો.
- એક્ટીનાઈડ તત્વો એટલે શું? તેની ઈલેક્ટ્રોનિક સંરચના આપો.
- આંતર આણ્વિય અને આંત: આણ્વિય હાઈડ્રોજન બંધ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

RAN-2503000504012001]

[1]

[P.T.O.]

P0596

- પ્ર.૩. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) 10
૧. આયન વિનિમાયકોના લાક્ષણિક ગુણધર્મો જણાવો.
 ૨. આયન વિનિમય પદ્ધતિની પ્રવિધિ વર્ણવો.
 ૩. બિનજલીય દ્રાવકોનું વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સહિત આપો.

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. State the position of lanthanide elements in the periodic table.
2. Which lanthanide element is used in laser?
3. Show H-bond in formic acid
4. What is ion exchange resin?
5. What is non-aqueous solvent?
6. Define chromatography.

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

1. Describe magnetic properties of lanthanide elements.
2. What are actinide elements? Give its electronic configuration.
3. Explain intermolecular and intramolecular hydrogen bond giving example.

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

1. State the characteristic properties of ion exchangers.
2. Describe the technique of ion-exchange method.
3. State classification of non-aqueous solvents with example.