RAN-2503000505022001

RAN-2503000505022001

B. Sc. (NCF-NEP) (Sem. - V) Examination October - 2025

Chemistry Theory (Paper - CH-MJ-2-502)

Time: 2 Hour] **[Total Marks: 25**

સૂચના : / Instructions	Seat No.:
(1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fill up strictly the above details on your answer book. (2) જવાબો ટૂંકમાં અને મુદ્દાસર લખો. Write the answers briefly and to the point. (3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે. Figures to the right indicate full marks of the question.	Student's Signature

પ્ર. 1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ) **(05)**

1. ઝેન્થેટ એસ્ટરના વિભંજનથી કયા સંયોજનો મળે છે?
2. એસિડની હાજરીમાં t-બ્યુટાઈલ બેન્ઝોએટનું મિથેનોલ વડે સોલ્વોલીસીસ કરતા મળતી નીપજનું સૂત્ર આપો.
3. એન્ટીએરોમેટિક પદાર્થ માટેની શરતો આપો.
4. કાર્બોનિલ (>C=O) સમૂહના પરીક્ષણ માટે વપરાતા પ્રક્રિયકોના નામ આપો.
5. પ્રોકેઈન અને સાયક્લોપ્રોપેન કયા પ્રકારના નિશ્ચેતકો છે?
6. આઈસોનીયેઝીડનું બંધારણીય સૂત્ર અને ઉપયોગ આપો.

પ્ર. 2. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) **(10)**

1. $B_{AL}2$ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવો.
2. $B_{AC}2$ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવો.
3. [12]-એન્યુલીન અને [14]-એન્યુલીનની એરોમેટિકતા સમજાવો.

પ્ર. 3. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) **(10)**

1. 4,4'-ડાયએમિનો ડાયફિનાઈલ સલ્ફોનની બનાવટ અને ઉપયોગો આપો.
2. ડારાપ્રિમની બનાવટ અને ઉપયોગો આપો.
3. ''હોફમેનનું સંપૂર્ણ મિથાઈલેશન'' સમજાવો.

ENGLISH VERSION

Q. 1. Answer the following questions in short: (Any five) **(05)**

1. Which compounds are obtained by the pyrolysis of Xanthate ester.
2. Give structure of product obtained by the solvolysis of t-butyl benzoate bv methanol in the presence of acid.
3. Give conditions for antiaromatic substance.
4. Give names of reagents used for the testing of carbonyl group (>C=O).
5. Which type of anesthetics are procaine and cyclopropane?
6. Give structural formula and use of Isoniazide.

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

1. Explain mechanism of $B_{AL}{}^2$ reaction.
2. Explain mechanism of $B_{AC}{}^2$ reaction.
3. Explain the aromaticity of [12]-Annulene and [14]-Annulene.

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

1. Give synthesis and uses of 4,4'-Diamino diphenyl sulphone.
2. Give synthesis and uses of Daraprim.
3. Explain "Hoffmann's exhaustive methylation."