

RAN-2503000505022001
B.Sc. (NCF-NEP) (Sem. V) Examination March - 2026
CH-MJ-502 : Chemistry Theory
Time: 1 Hour]
[Total Marks: 25

સૂચના : / Instructions (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.	Seat No.: Student's Signature
--	---

- પ્ર.1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો (ગમે તે પાંચ) 05**
1. એમાઈડના જળવિભાજનની પ્રક્રિયા કઈ ક્રિયાવિધિઓ અનુસાર થાય છે?
 2. તટસ્થ ઈલેક્ટ્રોન ચાલકના બે ઉદાહરણ આપો.
 3. સાયકલોબ્યુટાડાઈનની એરોમેટિકતા સમજાવો.
 4. PAS અને DADDS કયા પ્રકારના ઔષધો છે?
 5. કયા ઔષધનું મંદ દ્રાવણ એડ્રેનાલીન હાઈડ્રોકલોરાઈડ સાથે શસ્ત્રક્રિયામાં વપરાય છે?
 6. કોકેન આલ્કેલોઈડ કયા વર્ગનું ઉદાહરણ છે?
- પ્ર.2. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) 10**
1. કોપ પ્રક્રિયા સમજાવો.
 2. AAL¹ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવો.
 3. [8]- એન્યુલીન અને [14] -એન્યુલીનની એરોમેટિકતા સમજાવો.
- પ્ર.3. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) 10**
1. ડેપ્સોનની બનાવટ અને ઉપયોગો આપો.
 2. ડાયઝેપામની બનાવટ અને ઉપયોગો આપો.
 3. પાપાવેરીનનું સંશ્લેષણ આપો.

ENGLISH VERSION

- Q.1. Answer the following questions in short: (Any five) 05**
- (1) According to which mechanisms, the hydrolysis of an amide occurs?
 - (2) Give two examples of neutral electrophile.
 - (3) Explain the aromaticity of Cyclobutadiene.
 - (4) Which type of drugs are PAS and DADDS?
 - (5) The dilute solution of which drug is used with adrenaline hydrochloride in surgery?
 - (6) Cocaine alkaloid is an example of which class?
- Q.2. Answer the following questions in detail: (Any two) 10**
- (1) Explain Cope reaction.
 - (2) Explain mechanism of AAL¹ reaction.
 - (3) Explain the aromaticity of [8]-Annulene and [14]-Annulene.

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

10

- (1) Give synthesis and uses of Dapsone.
 - (2) Give synthesis and uses of Diazepam.
 - (3) Give synthesis of Papavarine.
-