

2303000501022001-A
EXAMINATION MARCH-APRIL 2024
BACHELOR OF SCIENCE (NCF-NEP)
(FIRST SEMESTER) (ATKT)
MAJOR - 2 CHEMISTRY PAPER - II THEORY
LEVEL 3

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 35]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book
 - a. Name of the Examination : **BACHELOR OF SCIENCE (NCF-NEP) (FIRST SEMESTER) (ATKT)**
 - b. Name of the Subject : **MAJOR - 2 CHEMISTRY PAPER - II THEORY LEVEL 3**
 - c. Subject Code No : **2303000501022001-A**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.
5. Write short and to the point answers.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

Q.1 નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (ગમે તે પાંચના જવાબ લખો)

5

Answer the following questions in short. (Any Five)

1. ફીનાન્થ્રીન ની હાવર્થ સંશ્લેષણ માટે વપરાતા મુખ્ય પ્રક્રિયકો કયા છે.
Which are the main reagents used for Howarth's synthesis of Phenanthrene.
2. ડાઈનો ફાઈલ્સ એટલે શું ?
What is dienophile?
3. પાયરોલ નું IUPAC નામ અને ઉત્કલન બિંદુ લખો.
Write the IUPAC name and boiling point of Pyrrole.
4. સાયક્લો બ્યુટેન ના વિચલનકોણ ની ગણતરી કરો.
Calculate the angle of deviation of cyclobutane.

5. 25°से तापमाने $AlCl_3$ અને HCl ની હાજરીમાં n-બ્યુટેનને ગરમ કરતાં શું મળે છે?

What will be obtained by heating n-butane in presence of $AlCl_3$ and HCl at 25 °C

6. નેપ્થીલીનને હાઈડ્રોજન અને નિકલ સાથે ગરમ કરતાં કયું સંયોજન મળે છે.

Which compound is obtained by heating naphthalene with hydrogen And nickel?

Q.2 નીચેના માંથી ગમે તે બે ના ઉત્તર આપો.

10

Answer any Two of the following.

(a) બેયર ના વિફ્રતિવાદ સમજાવો તથા તેની મર્યાદા આપો.

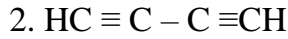
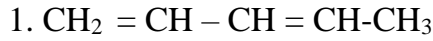
Explain the Baeyer strain theory and give its limitations.

(b) એલિસાયકલિક સંયોજનો એટલે શું? આલ્કેન બનાવવાની વુર્ટઝ પ્રક્રિયા અને વિકાબોક્સિકરણ પ્રક્રિયા લખો.

What are alicyclic compounds? write wurtz process and decarboxylation Reaction to form alkane.

(c) (a) નીચેના IUPAC નામ આપો.

Give IUPAC name of the following:



(b) નીચેના બંધારણીય સૂત્રો લખો.

Give-structural formula of the following:

(i) 4- મિથાઈલ પેન્ટેન 1- આલ

4-methyl pentane 1- al

(ii) 4- ઈથાઈલ 2,3- ડાય મિથાઈલ ઓક્ટેન

4-ethyl 2,3 -di methyl octane

(iii) 3-નાઈટ્રો 1,3- પેન્ટાડીન

3-nitro 1,3- pentadiene

Q.3 નીચેના માંથી ગમે તે બે ના ઉત્તર આપો.

10

Answer any Two of the following.

(a) સાઈટ્રિક એસિડ બનાવવાની એક રીત અને તેના ઉપયોગો લખો.

Write one method of preparation of citric acid and its uses.

(b) ટાર્ટરિક એસિડની પ્રકાશ સમઘટકતા સમજાવો.

Explain optical isomerism of tartaric acid.

(c) R-S અને E- Z સંજ્ઞાઓ શું દર્શાવે છે?

What does R-S and E-Z signs indicate?

Q.4 નીચેના માંથી ગમે તે બે ના ઉત્તર આપો.

10

Answer any Two of the following.

(a) બેન્ઝોથાયોફીન બનાવવાની બે રીત લખો અને તેની ઈલેક્ટ્રોન અનુરાગી વિસ્થાપન પ્રક્રિયાઓ આપો.

Write two method of benzo thiophene and give its electrophilic Substitution reaction.

(b) બેન્ઝીન અને થેલિક એનહાઈડ્રાઈડ નો ઉપયોગ કરીને એન્થ્રેસીન બનાવવાની રીત લખો. અને તેની ઓક્સીડેશન અને રિડકશન ની પ્રક્રિયા લખો.

Write a method for the preparation of anthracene using benzene and Phthalic anhydride. Write its oxidation and reduction reactions.

(c) ટોલ્યુઈન ની બનાવટ લખો અને ટી.એન.ટી. ની પ્રક્રિયા આપો.

Write the preparation of toluene and give the reaction of T.N.T.
