

**RAN-2403000501022003**

F.Y.B.Sc. (NCF-NEP) (Sem. I) Examination November - 2025
Organic Chemistry (Paper-II - MJ 102) Major - II

Time: 1:30 Hours]**[Total Marks: 38****સૂચના : / Instructions**

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
 Fill up strictly the above details on your answer book.

Seat No.:

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

Student's Signature

પ્ર.1. નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (ગમે તે આઠ) (08)

Answer the following questions in short (any eight)

- (1) વિભિન્ન અવકાશ સમઘટકો એટલે શું ?
What is distereoisomers ?
- (2) સાયકલો હેક્ઝેનના વિચલન કોણનું મૂલ્ય ગણો.
Calculate the angel of deviation of cyclohexane.
- (3) મેસો સંયોજનો એટલે શું ?
What is Meso Compound?
- (4) ડાઈઈથાઈલ ઈથરના ઉપયોગો લખો.
Write down the uses of diethylether.
- (5) ફ્યુરાનનું IUPAC નામ અને ઉત્કલન બિંદુ લખો.
Write IUPAC name and boiling point of furan.
- (6) ફિનેન્થ્રીનના સંરૂપ્દન સૂત્રો લખો.
Write down resonance structures of phenanthrene.
- (7) ટોલ્યુઈનની ઓક્સિડેશન પ્રક્રિયા લખો.
Write down oxidation reaction of toluene.
- (8) ફિનોલની NaOH સાથેની રસાયણિક પ્રક્રિયાનું સમીકરણ લખો.
Write down chemical reaction of phenol with NaOH.
- (9) સંતૃપ્ત હાઈડ્રોકાર્બન એટલે શું ? તેમનું સામાન્ય સૂત્ર લખો.
What is saturated hydrocarbon ? Write down its general formula

પ્ર.2. નીચેનામાંથી ગમે તે બે પ્રશ્નોનાં ઉત્તર આપો. (10)

Answer any two of the following questions.

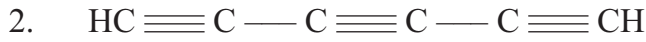
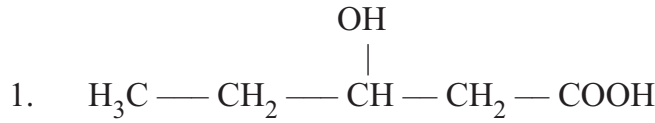
- (1) કોરીય હાઈસ પ્રક્રિયા, આલ્કાઈ હેલાઈડનાં રીડક્શન પ્રક્રિયા, કોલ્બે પ્રક્રિયાથી આલ્કેન બનાવવાની રીતો લખો.
Write method of Corey House reaction, reducation reaction of alkyl halide, reduction reaction of alkyl halide to form alkanes.

- (2) સાયકલો આકેન્સ બનાવવાની પર્કિન અને ડિકમેનની રીતો આપો.

Write Perkin and Dieckmann's methods to prepare cyclo alkane.

- (3) (A) નીચેનાનાં IUPAC નામ લખો.

Give IUPAC name of the following.



- (B) નીચેનાનાં બંધારણીય સૂત્રો લખો.

Give structural formula of the following.

1. ઈથેનડાયોઈક એસિડ

Ethandioic acid

2. 3-પેન્ટાઈન-2-ઓન

3-Pentyne-2-one

3. 1-બ્રોમો, 3-નાયટ્રો હેપ્ટેન

1-Bromo, 3-nitro heptane

- પ્ર.3. નીચેનામાંથી ગમે તે બે પ્રશ્નોનાં ઉત્તર આપો.

(10)

Answer any two of the following questions.

1. ટાર્ટરિક એસિડના અણુમાં R,S વિન્યાસ નક્કી કરો.

Decide R,S configurations of tartaric acid.

2. વિભેદન એટલે શું ? રાસીમીક મિશ્રણને અલગ કરવાની પદ્ધતિઓ સમજાવો.

What is resolution? Explain different methods to separate racemic mixture.

3. થેલિક એસિડમાંથી એન્થ્રેનિલિક એસિડનું સંશ્લેષણ, ગુણધર્મ, ઉપયોગો લખો.

Write synthesis, chemical properties and uses to synthesized anthranilic acid from phthalic acid.

- પ્ર.4. નીચેનામાંથી ગમે તે બે પ્રશ્નોનાં ઉત્તર આપો.

(10)

Answer any two of the following questions.

1. બેન્ઝોથાયોફિન સંશ્લેષણ લખી તેની બે ઇલેક્ટ્રોન અનુરાગી વિસ્થાપન પ્રક્રિયાઓ લખો.

Write down synthesis and two electrophilic aromatic substitution reaction of benzothiophene.

2. એન્થ્રાસીનની બનાવટનું હાવર્થ સંશ્લેષણ લખી તેની નાઈટ્રેશન, સલ્ફોનેશનની રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ લખો.

Write down Haworth's synthesis of Anthracene and its nitration and sulphonation chemical reactions.

3. બેન્ઝીન, બ્રોમોબેન્ઝીનમાંથી ટોલ્યુઈન બનાવવાની પ્રક્રિયાઓ, ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.

Write down reaction to prepare toluene from benzene, bromobenzene. Give its properties and uses.