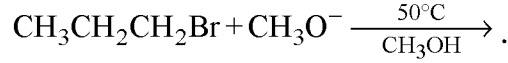


- (અ) આલ્ડોલ સંકલન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ આપો. ૫
 (બ) E₁ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ ચર્ચો. ૫

અથવા

- (બ) વિલોપન પ્રક્રિયાઓ અને અવકાશ રસાયણ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૫
 (ક) (૧) ફ્રિડલ કાફ્ટ પ્રક્રિયામાં વપરાતા નિર્જળ AlCl₃ની અગત્ય જણાવો. ૨
 (૨) નીચેની પ્રક્રિયામાં કઈ નીપજ મળશે ? શા માટે ? ૨



- ૩ (અ) ઈન્ડોલના સંશ્લેષણની કોઈ પણ એક રીત તથા રાઈમર-ટાઈમન તેમજ નાઈટ્રેશન પ્રક્રિયાઓ આપો. ૫

અથવા

- (અ) ક્વિનોલીનનું સંશ્લેષણ તથા કોઈ પણ એક કેન્દ્રાનુરાગી વિસ્થાપન પ્રક્રિયા આપો. ૫
 (બ) પેન્ટાસીનનું બંધારણીય સૂત્ર આપો. હેક્ઝાસીનનું સંશ્લેષણ આપો. ૫

અથવા

- (બ) પાયરીનનું બંધારણીય સૂત્ર આપો. પેરીલીનના સંશ્લેષણની કોઈ પણ એક રીત આપો. ૫
 (ક) (૧) બેન્ઝોફ્યુરેનની કોઈ પણ બે ઈલેક્ટ્રોન અનુરાગી વિસ્થાપન પ્રક્રિયાઓ આપો. ૨
 (૨) કેન્સરજન્ય બહુચક્રીય હાઈડ્રોકાર્બનો વિશે ટૂંકમાં જણાવો. ૨

- ૪ (અ) ગ્લુકોઝનું ચક્રીય બંધારણ નક્કી કરવામાં મિથાઈલેશન, જળવિભાજન તથા ઓક્સિડેશન પ્રક્રિયાઓની અગત્ય સમજાવો. ૫

અથવા

- (અ) કાર્બોહાઈડ્રેટ શૃંખલામાં કાર્બનક્ષય દર્શાવતી પ્રક્રિયાઓ આપો. ૫
 (બ) મેલોનિક એસ્ટરમાંથી સિન્નામિક એસિડ અને બાર્બિચ્યુરિક એસિડ મેળવવાની રીતો આપો. ૫

અથવા

- (બ) AAEના કિટો અને ઈનોલ બંને રૂપો માટે દરેકની બે રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ આપો. ૫
 (ક) (૧) AAEમાંથી બ્યુટેનોન કેવી રીતે બનાવશો ? ૨
 (૨) મ્યુટારોટેશન ટૂંકમાં સમજાવો. ૨

ENGLISH VERSION

- Instructions :**
- (1) As per the instruction no. 1 of page no. 1.
 - (2) All subquestions of question no.1 are compulsory.
 - (3) Give equations and diagrams wherever necessary.
 - (4) Figures to the right indicate full marks of the question.

- 1 Answer the following questions in short : 8
- (1) State the importance of cyanide ion used in benzoin condensation reaction.
 - (2) What are elimination reactions ?
 - (3) Give an illustration of Mannich base.
 - (4) Give an illustration of ortho and peri fused polynuclear hydrocarbon with structural formula.
 - (5) Which reagents are used for Parnie and Irvine's methylation method ?
 - (6) Give oxidation reaction of isoquinoline.
 - (7) What are reducing sugars ? Give an illustration.
 - (8) What is an active methylene group ?

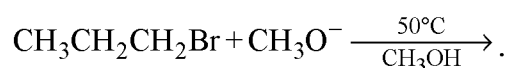
- 2 (a) Give the mechanism of Wolff-Kishner reduction reaction. 5

OR

- (a) Give the mechanism of aldol condensation reaction. 5
- (b) Discuss the mechanism of E₁ reaction. 5

OR

- (b) Write a short note on elimination reactions and stereochemistry. 5
- (c) (1) State the importance of anhydrous AlCl₃ used in Friedel - Crafts reaction. 2
(2) Which product will be obtained in the following reaction ? Why ? 2



- 3 (a) Give any one method of synthesis and Reimer - 5
Tiemann and nitration reactions of indole.

OR

- (a) Give synthesis and any one nucleophilic substitution 5
reaction of quinoline.
(b) Give structural formula of pentacene. Give synthesis 5
of hexacene.

OR

- (b) Give structural formula of pyrene. Give any one 5
method of synthesis of perylene.
(c) (1) Give any two electrophilic substitution reactions of 2
benzofuran.
(2) Give a brief account of carcinogenic polynuclear 2
hydrocarbons.
- 4 (a) Explain the importance of methylation, hydrolysis and 5
oxidation reactions in determining the ring structure
of glucose.

OR

- (a) Give methods of descending sugar series. 5
(b) Give methods of obtaining cinnamic acid and barbituric 5
acid from malonic ester.

OR

- (b) Give two reactions each for both keto and enol forms 5
of AAE.
(c) (1) How will you prepare butanone from AAE ? 2
(2) Explain mutarotation in short. 2