



PO-425

Seat No. \_\_\_\_\_

**B. Sc. (Sem. IV) Examination**

April / May - 2016

**Chemistry - SE CH : 401 - A**

(Organic Name Reaction) (Subjective Elective)

Time : Hours]

[Total Marks : 50

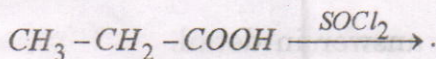
- ૧ ગમે તે દશના જવાબ આપો : ૧૦
- (૧) IUPAC નામ આપો  
(a) એન્થ્રાનિલીક એસિડ (b) ક્વીનોલ  
(૨) મેનીય પ્રક્રિયામાં કયો અણુ દૂર થાય છે ?  
(૩) એન્ટીસેપ્ટિક તરીકે કયો પદાર્થ વપરાય છે ?  
(૪) હોફમેન પ્રક્રિયાનો સિદ્ધાંત જણાવો.  
(૫)  $\beta$ -ફરાલ્ડિહાઇડનું બંધારણીય સૂત્ર જણાવો.  
(૬) પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરો :  $CH_3-CH_2-COOH \xrightarrow{SOCl_2}$ .  
(૭) સૂરેખિક એસિડમાં કેટલા  $-COOH$  સમૂહ આવેલા છે ?  
(૮) કોસઆલ્ડોલ સંઘનન એટલે શું ?  
(૯) કલેમનશન રિડક્શનમાં વપરાતા પદાર્થના નામ જણાવો.  
(૧૦) બંધારણીય સૂત્રો દોરો  
(a) મેલિક એન હાઇડ્રાઇડ  
(b) થેલિક એસિડ.  
(૧૧) સ્થાનિક નિશ્ચેતક તરીકે કયો પદાર્થ વપરાય છે ?  
(૧૨) ડાઇલ્સ આલ્ડર પ્રક્રિયાનો સિદ્ધાંત લખો.

- ૨ ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે પાંચ) ૧૦
- (૧) ક્લેમનશન રિડકશન પ્રક્રિયાનો સિદ્ધાંત જણાવો.
  - (૨) આલ્ડોલ સંઘનન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી લખો.
  - (૩) ડેકિન પ્રક્રિયાનો સિદ્ધાંત જણાવો.
  - (૪) આનર્ટ-આઈસ્ટર્ટ પ્રક્રિયાની મર્યાદાઓ જણાવો.
  - (૫) હોફમેન પ્રક્રિયા વિધીનું એક ઉદાહરણ આપો.
  - (૬) પરિવર્તન આપો :  $\alpha$  નેપ્થોઈક એસિડમાંથી  $\alpha$ -નેપ્થાઈલ એસિટીક એસિડ.
  - (૭) ડાર્કિન પ્રક્રિયાની પરિસ્થિતી જણાવો.
- ૩ નીચેનામાંથી ગમે તે ત્રણના સવિસ્તર જવાબ આપો. ૧૨
- (૧) મેનીય પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી જણાવો.
  - (૨) ડેકિન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવો.
  - (૩) કોસઆલ્ડોલ સંઘનનનું ઉદાહરણ આપો અને ક્રિયાવિધી સમજાવો.
  - (૪) ડાઈલ્સ આલ્ડર પ્રક્રિયાની પરિસ્થિતી લખો.
  - (૫) આનર્ટ આઈસ્ટર્ટ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવો.
- ૪ સવિસ્તાર જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ) ૧૮
- (૧) ડાઈલ્સ આલ્ડર પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવી કોઈ પણ ત્રણ સાંશ્લેષિત ઉપયોગો સમીકરણ સહિત લખો.
  - (૨) ક્લેમનશન રિડકશન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધી સમજાવી કોઈ પણ ત્રણ સાંશ્લેષિત ઉપયોગો સમીકરણ સાથે લખો.
  - (૩) (a) બહુચક્રિય પદાર્થના નિર્માણમાં ડાઈલ્સ આલ્ડર પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ સમજાવો.  
(b) મેનીય પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરી ટોટોકેઈન બનાવો.
  - (૪) રિકમાન પ્રક્રિયાનો સિદ્ધાંત, ક્રિયાવિધી અને કોઈ પણ બે સાંશ્લેષિત ઉપયોગો જણાવો.
  - (૫) મેનીય પ્રક્રિયાનો કોઈ પણ ત્રણ સાંશ્લેષિત ઉપયોગ સમીકરણ સહિત સમજાવો.

## ENGLISH VERSION

1 Answer any ten in short 10

- (1) Give IUPAC Name :
  - (a) Anthranilic acid
  - (b) Quinol.
- (2) Which substance is eliminated in Manich reaction ?
- (3) Which substance is used as an antiseptic ?
- (4) Write the principle of Hofmann reaction.
- (5) Give the structure of  $\beta$ -furaldehyde.
- (6) Complete the reaction



- (7) How many  $-\text{COOH}$  groups are located in Surebic acid ?
- (8) What is the Cross Aldol condensation ?
- (9) Which substances are used as reactant in Clemmensen reduction ?
- (10) Give the structure of (a) Mallaic Anhydride  
(b) Phthalic acid.
- (11) Give the one substance name used as Local Anesthetic.
- (12) Write the principle of Diels-Alder reaction.

2 Answer any five in briefly 10

- (1) Write the principle of clemmensen reaction.
- (2) Explain the mechanism of Aldol condensation.
- (3) Write the principle of Dekin Reaction.

- (4) Write the limitation of Arndt-Eistert reaction.
- (5) Give the example of Hofmann reaction.
- (6) Give the reaction :  $\alpha$ -Naphthoil Acetic acid from  $\alpha$ -Naphthoic acid.
- (7) Write the reaction conditions for Darkin reaction.

3 Write any three answer in detail : 12

- (1) Write Mechanism of Mannich reaction.
- (2) Write Mechanism of Dekin reaction.
- (3) Explain the Mechanism of Cross Aldol condensation with example.
- (4) Write the reaction conditions for Diels-Alder reaction.
- (5) Write Mechanism of Arndt-Eistert.

4 Write any three answer in detail. 18

- (1) Explain the mechanism of Arndt-Eister reaction and explain any three synthetic uses with reaction of it.
- (2) Explain the reaction mechanism of Clemmensen and explain any three synthetic uses with reation of it.
- (3) (a) Explain the role of Diels-Alder reaction with equation in formation of polycyclic compounds.  
(b) Form totocain with use of Mannich reaction.
- (4) Explain the principle, mechanism and any two synthetic uses of Dickmann reaction.
- (5) Explain Mannich Reaction with any three synthetic uses with equation.