



RAN - 2103000206030001

**RAN-2103000206030001****T.Y.B.Sc. (Sem. VI) Examination September - 2023****Petrochemicals (Generic Elective)****Time: 2 Hours ]****[ Total Marks: 50****સૂચના : / Instructions**

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

T.Y.B.Sc. (Sem. VI)

Name of the Subject :

Petrochemicals (Generic Elective)

Subject Code No.: 2103000206030001

Seat No.:

Student's Signature

- (૨) પ્રશ્ન: ૧ ના બધા જ પેટા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.  
(૩) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નનાં પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.  
(૪) જવાબો ટૂંકા અને મુદ્દાસર લખો.

**પ્રશ્ન: ૧ નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો.****(૦૫)**

- (૧) પ્રોપિલીન ટેટ્રામરની બનાવટનું સમીકરણ લખો.  
(૨) બેન્ઝિનમાંથી મેલેઈક એનહાઈડ્રાઈડનું સંશ્લેષણ આપો.  
(૩) સાંશ્લેષિક પ્રક્ષાલકોની વ્યાખ્યા આપો.  
(૪) ટોલ્યુઈનમાંથી મળતા કોઈપણ બે ઔષધોનાં નામ આપો.  
(૫) મસ્ક ઝાયલીનનું સંશ્લેષણ આપો.

**પ્રશ્ન: ૨ નીચેના પૈકી ગમે તે ત્રણ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.****(૧૫)**

- (૧) એકિલોનાઈટ્રિલના ઉત્પાદનની રીત અને તેના ઉપયોગો આપો.  
(૨) આઈસોપ્રીનના ઉત્પાદનની વિવિધ રીતો આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો.  
(૩) પ્રોપિલીન આધારિત ઔદ્યોગિક નીપજોનો અહેવાલ આપો.  
પ્રોપિલીન ઓક્સાઈડનાં ઉત્પાદન માટેની “હાલકોન પદ્ધતિ” વર્ણવો.

- (૪) ૧, ૪-બ્યુટેન ડાયોલ બનાવવાની રીતો અને તેના ઉપયોગો આપો.  
 (૫) પેન્ટાએરિથ્રીટલનું ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન આપો અને ઉપયોગો જણાવો.

**પ્રશ્ન: ૩ નીચેના પૈકી ગમે તે ત્રણ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (૧૫)**

- (૧) પેરાસિટામોલના ઉત્પાદનની રીત આકૃતિસહ વર્ણવો.  
 (૨) આકૃતિસહ p- એમિનોફિનોલનું ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો.  
 (૩) વિસ્ફોટકો એટલે શું? HNS અને HMX નું બંધારણીય સૂત્ર અને તેનું રસાયણિક નામ આપો.  
 (૪) રંગકો એટલે શું? કાયસોડીન અને મેલેચાઈટ ગ્રીનનું સંશ્લેષણ આપો.  
 (૫) જંતુનાશકો એટલે શું? તેઓનું કાર્યના આધારે વર્ગીકરણ આપો. કેપ્ટનનું સંશ્લેષણ આપો.

**પ્રશ્ન: ૪ નીચેના પૈકી ગમે તે ત્રણ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (૧૫)**

- (૧) બ્યુટાડાઈનના ઉત્પાદનની વિવિધ રીતો વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો આપો.  
 (૨) સાયક્લોપેન્ટાડાઈનના ઉત્પાદનની રીત વર્ણવો. આલ્ડ્રીનની બનાવટ લખો.  
 (૩) ફિનોલના ઉત્પાદનની રીતો તથા ફિનોલના ઉપયોગો લખો.  
 (૪) બેન્ઝીનમાંથી એસિટેનિલાઈડ અને મિથાઈલ ઓરેંજનું સંશ્લેષણ લખો.  
 (૫) પેટ્રોલિયમમાંથી ટોલ્યુઈનનું ઉદ્દીપકીય નવલીકરણ ચર્ચો.

## ENGLISH VERSION

### Instructions:

- (1) All sub - questions of Question No. 1 are compulsory.  
 (2) Figures to the right indicate full marks of the questions.  
 (3) Write short and to be point answer.

**Que. 1 Give answer the following questions in brief . (05)**

- (1) Write the equation of the preparation of propylene tetramer.  
 (2) Give the synthesis of maleic anhydride from benzene.  
 (3) Define synthetic detergents.  
 (4) Give the name of any two drugs obtained from toluene.  
 (5) Give the synthesis of musk xylene.

**Que. 2 Give answer any three of the following questions. (15)**

- (1) Give the method of the production and uses of acrylonitrile.  
 (2) Give the various methods for the production of 'Isoprene' and state its uses.

- (3) Give an account of propylene based industrial products.  
Describe 'Halcon method' for the production of propylene oxide.
- (4) Give the methods of preparation and uses of 1, 4-butanediol.
- (5) Give the industrial production of penta erythritol and state its uses.

**Que. 3 Give answer any three of the following questions. (15)**

- (1) Describe the method of production of Paracetamol with flow diagram.
- (2) Describe the industrial production of p - Amino phenol with flow diagram and state its uses.
- (3) What is explosives? Give the structural formula and chemical name of HNS and HMX .
- (4) What is dyes? Give the synthesis of chrysoidine and malachite green.
- (5) What is insecticides? Classify them on the basis of their mode of action. Give synthesis of captan .

**Que. 4 Give answer any three of the following questions: (15)**

- (1) Describe the various methods for the production of butadiene and give its uses.
  - (2) Describe the method of production of cyclopentadiene.  
Write the preparation of aldrin.
  - (3) Write the methods of manufacture and uses of phenol.
  - (4) Write synthesis of Acetanilide and Methyl orange from benzene.
  - (5) Discuss catalytic reforming of Toluene from petroleum.
-