



RAN - 2103000206030001

RAN-2103000206030001**T.Y.B.Sc. (Sem. VI) Examination March - 2025****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 બધાજ પેટાપ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(૩) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
(૪) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો.
(૫) જવાબો ટૂંકા અને મુદ્દાસર લખો.

પ્રશ્ન-૧. નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો.**(08)**

- ૧) MIBK નું બંધારણીય સૂત્ર આપો.
૨) પ્રોપિલીન ટેટ્રામરનું સંશ્લેષણ આપો.
૩) ઓરલોનનો પુનરાવર્તિત એકમ જણાવો અને તેનું સંશ્લેષણ આપો.
૪) PETN નું સંશ્લેષણ આપો.
૫) એસિટો એસિટેનીલાઈડ બનાવવાની પ્રક્રિયા લખો.
૬) ક્યુમિનમાંથી ફિનોલ બનાવવાની પ્રક્રિયા લખો.
૭) α મિથાઈલ નેપ્થેલીનમાંથી નેપ્થેલીનની બનાવટનું સમીકરણ આપો.
૮) બ્યુટાડાઈનમાંથી ક્યા ક્યા રબર મેળવવામાં આવે છે? તેના બંધારણીય સૂત્ર આપો.

પ્રશ્ન-૨. નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

- (A) પ્રોપિલીનમાંથી મિથાઈલ મિથએક્રિલેટ બનાવવાની રીત આપો. અને તેના ઉપયોગો જણાવો. **(05)**

OR**RAN-2103000206030001]****[1]****[P.T.O.]****P0246**

(A) પ્રોપિલીન આધારિત ઔદ્યોગિક નીપજોનો અહેવાલ આપો. (05)
પ્રોપિલીન ઓક્સાઈડનાં ઉત્પાદન માટેની “લાલકોન પદ્ધતિ” - વર્ણવો.

(B) DMT નું ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન અને તેના ઉપયોગો આપો. (05)

OR

(B) થેલીક એનહાઈડ્રાઈડની બનાવટ આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. (05)

(C) આઈસોપ્રીનના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનની રીત અને ઉપયોગો આપો. (04)

પ્રશ્ન-૩. નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

(A) પ્રક્ષાલકો એટલે શું? સખત અને નરમ પ્રક્ષાલકોની ચર્ચા કરો. LABS અને BABS નું ઉદાહરણ આપો. (05)

OR

(A) જંતુનાશકો એટલે શું? કેપ્ટન અને પેરાથાયોનનું સંશ્લેષણ આપો. (05)

(B) ક્લોરેમ્પફેનિકોલના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનની રીત ફ્લો ચાર્ટ સહિત વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. (05)

OR

(B) બોન એસીડના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનની રીત ફ્લો ચાર્ટ સહિત વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. (05)

(C) રંગકો એટલે શું? ઈન્ડીગો અને કાયસોડીનનું સંશ્લેષણ આપો. (04)

પ્રશ્ન-૪. નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

(A) બ્યુટાડાઈનના ઉત્પાદનની વિવિધ રીતો આપો અને તેના ઉપયોગો આપો. (05)

OR

(A) MTBE તથા સાયકલો પેન્ટાડાઈન ના ઉત્પાદનની રીત અને તેના ઉપયોગો આપો. (05)

(B) પેટ્રોલિયમમાંથી ઝાયલીનનું ઉદ્દીપકીય નવલીકરણ ચર્ચો (05)

OR

(B) પેટ્રોલિયમમાંથી ટોલ્યુઈન નું ઉદ્દીપકીય નવલીકરણ ચર્ચો (05)

(C) સ્ટાયરિનના ઉત્પાદનની રીત વર્ણવો. સ્ટાયરિનના અગત્યના વિનિયોગો લખો. (04)

ENGLISH VERSION

Instructions:

- (1) As per the instruction no.1 of page no.1
- (2) All sub- questions of question no.1 are compulsory.
- (3) Figures to the right indicate full marks of the questions.
- (4) Draw figures wherever necessary.
- (5) Write answers in brief and to the point.

Q-1. Give Answer the following questions in brief: (08)

- (1) Give the structural formula of MIBK
- (2) Give the synthesis of propylene tetramer
- (3) State the repeating unit of orlon and give its synthesis.
- (4) Give the synthesis of PETN.
- (5) Write the reaction of preparation of aceto acetanilide.
- (6) Write the process of preparation of phenol from cumene.
- (7) Give the equation of preparation of naphthalene from α methyl naphthalene.
- (8) Which are the rubbers derived from butadiene ? Give its structural formula.

Q-2. Give Answer the following questions :

- (A) Give the method of production of methyl methacrylate from propylene and state its uses. (05)

OR

- (A) Give an account of propylene based industrial products. (05)
Describe 'Halcon method' for the production of propylene oxide.

- (B) Give the industrial production and uses of D.M.T. (05)

OR

- (B) Give preparation of phthalic anhydride and state its uses. (05)

- (C) Give the industrial production and uses of Isoprene. (04)

Q-3. Give Answer the following questions :

- (A) What are detergents ? Discuss 'Hard and Soft' detergents.
Give the example of LABS and BABS. (05)

OR

- (A) What is Insecticides ? Give the synthesis of captan and parathion. (05)

- (B) Describe the industrial production of Chloramphenicol with flow diagram and state its applications. (05)

OR

- (B) Describe the industrial production of BON Acid with flow diagram and state its applications. (05)
- (C) What are dyes? Give synthesis of Indigo and Chrysoidine. (04)

Q-4. Give Answer the following questions :

- (A) Give the various methods for the production of butadiene and state its uses. (05)

OR

- (A) Give the methods of production and uses of MTBE and Cyclopentadiene. (05)
- (B) Discuss catalytic reforming of Xylene from petroleum. (05)

OR

- (B) Discuss catalytic reforming of Toluene from petroleum. (05)
- (C) Describe the method of manufacture of styrene. Write important application of styrene. (04)
