

2103000206030001
EXAMINATION SEPTEMBER 2024 (ATKT EXAM)
BACHELOR OF SCIENCE (SIXTH SEMESTER)
PETROCHEMICALS - LEVEL 3 (GENERIC ELECTIVE)

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 50]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book
 - a. Name of the Examination: **BACHELOR OF SCIENCE (SIXTH SEMESTER)**
 - b. Name of the Subject: **PETROCHEMICALS - LEVEL 3 (GENERIC ELECTIVE)**
 - c. Subject Code No: **2103000206030001**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.
5. Write answers in brief and to the point.

Seat No:

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

Student's Signature

English Version

[Max. Marks: 50]

Q.1 Answer the following questions in brief:

8

- (1) Give the synthesis of synthetic fibre 'Dianil'.
- (2) Give the structural formula of MIBK.
- (3) Write four names of important polyester monomers used in polymer industry.
- (4) Write the synthesis of Paracetamol.
- (5) Give the structural formula and uses of DDBS.
- (6) Write method of preparation and uses of methyl ethyl ketone.
- (7) Write the preparation of styrene from ethyl benzene.
- (8) Which explosives are prepared from Benzene and Toluene?

Q.2 Answer the following questions:

- (A) Give the industrial production of propylene oxide by "Halconprocess" and state its uses.

5

OR

(A) Give the method of production of n-Butyraldehyde by "Oxo process" and state its uses. **5**

(B) Describe the various processes of preparing 1:4 Butane diol and write its uses. **5**

OR

(B) What are polyesters? Describe method for the production of 2:4 TDI and give their uses. **5**

(C) Describe method of production of Glycerol from allyl chloride and state its uses. **4**

Q.3 Answer the following questions :

(A) What are dyes? Give synthesis of Indigo. **5**

OR

(A) What is Insecticides? Give the synthesis of captan and parathion. **5**

(B) Describe method of preparation of aceto acetanilide from aniline with flosheet. **5**

OR

(B) Describe the industrial production of Anthraquinone with flow diagram and state its applications. **5**

(C) What is Diam, HNS, Tetryl, and HMX? Give their structural formula and chemical name. **4**

Q.4 Answer the following questions:

(A) Give the various methods for the production of butadiene and state its uses. **5**

OR

(A) Give the synthesis and uses of MTBE and cyclopentadiene. **5**

(B) Discuss the catalytic reforming of benzene from petroleum. 5

OR

(B) Discuss catalytic reforming of Toluene from petroleum. 5

(C) Describe the method of preparation of Bakelite from phenol. 4

Gujarati Version

[Max. Marks: 50]

Q.1 નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો. 8

- (૧) ડાયનેલ'કૃત્રિમ રેષાની બનાવટ આપો.
- (૨) MIBK નું બંધારણીય સૂત્ર આપો.
- (૩) પોલીમર ઉદ્યોગમાં વપરાતા ચાર અગત્યનાં પોલીએસ્ટર મોનોમરના નામ લખો.
- (૪) પેરાસિટામોલની બનાવટ લખો.
- (૫) DDBS નું બંધારણીય સૂત્ર અને ઉપયોગો આપો.
- (૬) મિથાઈલ ઈથાઈલ ક્રિટોન બનાવવાની રીત અને તેના ઉપયોગો લખો.
- (૭) ઈથાઈલ બેન્ઝીનમાંથી સ્ટાયરિનની બનાવટ લખો.
- (૮) બેન્ઝીન અને ટોલ્યુઈનમાંથી કયાકયા વિસ્ફોટકો બને છે?

Q.2 નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

(A) પ્રોપિલીન ઓક્સાઈડનું ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન “હાલકોનપદ્ધતિ” દ્વારા આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. 5

OR

(A) n – બ્યુટીરાલ્ડીહાઈડ ઉત્પાદન “ઓક્સોવિધિ” દ્વારા આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. 5

(B) 1:4 બ્યુટેન ડાયોલ બનાવવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો લખો. 5

OR

(B) પોલિએસ્ટર એટલે શું? 2: 4 TDI ની બનાવટ અને ઉપયોગો વર્ણવો. 5

(C) એલાયલ કલોરાઇડમાંથી ગ્લિસરોલ બનાવવાની રીત વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. 4

Q.3 નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

(A) રંગકો એટલે શું? ઈન્ડિગોનું સંશ્લેષણ આપો. 5

OR

(A) જંતુનાશકો એટલે શું? કેપ્ટન અને પેરાથાયોનનું સંશ્લેષણ આપો. 5

(B) એનિલીનમાંથી એસિટો એસિટેનિલાઇડ બનાવવાની રીત ફ્લોયાર્ટ સહિત વર્ણવો. 5

OR

(B) આફતિસહ એન્થ્રાકવીનોનનું ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. 5

(C) ડીયામ, HNS, ટેટ્રાઇલ, અને HMX શું છે? તેમના બંધારણીય સૂત્ર અને રસાયણિક નામ આપો. 4

Q.4 નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

(A) બ્યુટાડાઇનના ઉત્પાદનની વિવિધ રીતો આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. 5

OR

(A) MTBE અને સાયક્લોપેન્ટાડાઇનની બનાવટ અને તેના ઉપયોગો આપો. 5

(B) પેટ્રોલિયમમાંથી બેન્ઝીનનું ઉદ્દીપકીય નવલીકરણ ચર્ચો. 5

OR

(B) પેટ્રોલિયમમાંથી ટોલ્યુઇનનું ઉદ્દીપકીય નવલીકરણ ચર્ચો. 5

(C) ફિનોલમાંથી બેકેલાઇટની બનાવટ વર્ણવો. 4

*****END*****