



RAN-2103000206030001

T. Y. B. Sc. (Sem.-VI) Examination September - 2025

Petrochemicals (Generic Elective)

Time: 2 Hours]

[Total Marks: 50

સૂચના : / Instructions

(1)

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

- (2) પ્રશ્ન : 1 ના બધાજ પેટાપ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- (3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નનાં પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
- (4) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો.
- (5) જવાબો ટૂંકા અને મુદ્દાસર લખો.

પ્ર. 1. નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો.

(08)

- 1) નાઈટ્રોગ્લિસેરીનની બનાવટ આપો.
- 2) નાયલોન 6, 6 ની બનાવટ સમીકરણ સહીત આપો.
- 3) TPA ના ઉત્પાદનની ટોરે પદ્ધતિ જણાવો.
- 4) જંતુનાશકોનું વર્ગીકરણ આપો.
- 5) DL - બેઈઝ એટલે શું ?
- 6) ટોલ્યુઈનમાંથી મળતા કોઈપણ બે ઔષધોનાં નામ આપો.
- 7) ફિનોલ્ફથેલીનની બનાવટ આપો.
- 8) MTBE બનાવવાની પ્રક્રિયા લખો.

પ્ર. 2. નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

(A) એસિટોનમાંથી MIBK બનાવવાની રીત આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો.

(05)

OR

- (A) સલ્ફ્યુરિક એસિડ પદ્ધતિ વડે આઈસો પ્રોપેનોલનું ઉત્પાદન આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. (05)
- (B) મેલેઈક એનહાઈડ્રાઈડ બનાવવાની રીતો આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. (05)

OR

- (B) પેન્ટાએરિથ્રીટલનું ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન અને તેના ઉપયોગો આપો. (05)
- (C) પ્રોપિલીન આધારીત ઔદ્યોગિક નીપજોનો અહેવાલ આપો. પ્રોપિલીન ટેટ્રામરની બનાવટની રીત અને ઉપયોગો આપો. (04)

પ્ર. 3. નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

- (A) વિસ્ફોટકોની વ્યાખ્યા આપો. વિસ્ફોટકો બનાવવા જરૂરી પાયાના પદાર્થોના નામ અને તેમાંથી મળતા વિસ્ફોટકોના બંધારણો આપો. (05)

OR

- (A) રંગકો એટલે શું ? રંગકો બનાવવા જરૂરી પાયાના પદાર્થોના નામ અને તેમાંથી મળતા રંગકોના બંધારણો આપો. (05)

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

OR

- (B) એસ્પિરીનના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનની રીત ફ્લો ચાર્ટ સહિત વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. (05)
- (C) પ્રક્ષાલકો એટલે શું ? સખત અને નરમ પ્રક્ષાલકો સમજાવો. (04)

પ્ર. 4. નીચેના પ્રશ્નોનાં સવિસ્તર જવાબ લખો.

- (A) બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલના ઘટકો જણાવો. તેના સંશ્લેષણો આપો. (05)

OR

- (A) સલ્ફોલેઈન તથા સાયકલો પેન્ટાડાઈનના ઉત્પાદનની રીત અને તેના ઉપયોગો આપો. (05)
- (B) પેટ્રોલિયમમાંથી બેન્ઝીનનું ઉદ્દીપકીય નવલીકરણ ચર્ચો. (05)

OR

- (B) પેટ્રોલિયમમાંથી ઝાયલીનનું ઉદ્દીપકીય નવલીકરણ ચર્ચો. (05)
- (C) ફીનોલના ઉત્પાદનની રીત આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. (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 synthesis of Nitro glycerine.
- (2) Give the synthesis of nylon 6, 6 with equation.
- (3) State the Toray method for the preparation of TPA.
- (4) Give the classification of insecticides.
- (5) What is DL-Base?
- (6) Give the name of any two drugs obtained from toluene.
- (7) Give the synthesis of Phenolphthalein.
- (8) Write a reaction of preparation of MTBE.

Q. 2. Give answer the following questions :

- (A) Give the method of production of MIBK from Acetone and state its uses. (05)

OR

- (A) Give manufacture of isopropanol by sulphuric acid method and state its uses. (05)

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

OR

- (B) Give the industrial production and uses of pentaerithritol. (05)

- (C) Give an account of propylene based industrial product.
Give the method for the preparation and uses of propylene tetramer (04)

Q. 3. Give answer the following questions :

- (A) Give definition of explosives. Give the name of basic compounds used in the preparation of explosives giving structure of explosives. (05)

OR

- (A) What is dyes ? Give the name of basic compounds used in the preparation of dyes and give the structure of dyes prepared from it. (05)

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

OR

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

(C) What are detergents ? Explain ' Hard and Soft ' detergents. (04)

Q. 4. Give answer the following questions :

(A) State the isomers of butyl alcohol. Give their synthesis. (05)

OR

(A) Give the methods of production and uses of Sulfolane and Cyclopentadiene. (05)

(B) Discuss catalytic reforming of Benzene from petroleum. (05)

OR

(B) Discuss catalytic reforming of Xylene from petroleum (05)

(C) Give the method of preparation of phenol and state its uses. (04)
