

RAN-2103000206020024
T.Y.B.Sc. (Non NEP) (Semester-VI) Examination March - 2026
Industrial Chemistry (Paper-9) (Old Course) (Non NEP)
Time: 2 Hours]**[Total Marks: 50**

સૂચના : / Instructions (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવલી પર અવશ્ય લખવી. Fill up strictly the above details on your answer book. (2) પ્રશ્ન-1 ના બધા જ પેટાપ્રશ્નો ફરજિયાત છે. All sub-questions of question no 1 are compulsory (3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે. Figures to the right indicates full marks of the question. (4) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો. Draw figures wherever necessary.	Seat No.: Student's Signature
--	--

- પ્ર-1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. 08**
- મોલસિસમાંથી સાઈટ્રિક એસિડની બનાવટનું ફક્ત સમીકરણ લખો.
Write only equation for the preparation of Citric acid from molasses.
 - સાઈટ્રિક એસિડ બનાવવાની ફર્મેન્ટેશનની ક્રિયા માટે અનુકૂળ તાપમાન કેટલું હોવું જોઈએ?
Which is the optimum temperature for preparation of citric acid by fermentation?
 - ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા કાગળની બનાવટમાં યાંત્રિક માવો વપરાતો નથી. શા માટે?
Mechanical pulp is not used in preparation of high-quality paper. Why?
 - જંતુનાશકોની વ્યાખ્યા આપો.
Give definition of insecticide.
 - પ્રક્ષાલકો એટલે શું?
What are detergents?
 - બાયોસોફ્ટ પ્રક્ષાલક નું નામ અને બંધારણીય સૂત્ર આપો.
Give name and structural formula of Bio soft detergent.
 - ફોર્માલ્ડિહાઈડના ઉપયોગો જણાવો.
Give uses of Formaldehyde.
 - ખાંડનું રસાયણિક સૂત્ર અને નામ લખો.
Give chemical formula and name of Sugar.
- પ્ર-2. નીચેના પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. 14**
- અ) મોલાસીસ એટલે શું? મોલાસીસમાંથી ઈથેનોલના ઉત્પાદનની રીત વર્ણવો 05
- અથવા**
- આથવણની પદ્ધતિથી પેનિસિલીન-ઝ નું ઉત્પાદન વર્ણવો. 05

- બ) રસાયણિક માવો એટલે શું? માવામાંથી કાગળ બનાવતા પહેલા તેના કઈ કઈ પ્રક્રિયાઓ કરવામાં આવે છે? 05

અથવા

કાગળની બનાવટમાં પૂરક, બંધક અને રંગીન દ્રવ્યોની અગત્યતા ચર્ચો. 05

- ક) લેક્ટીક એસિડનું ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન વર્ણવો. 04

Q-2. Answer the following. 14

- a) What is Molasses? Describe the manufacturing process of Ethanol from Molasses. 05

OR

Describe manufacture of Penicillin-G by Fermentation process. 05

- b) What is chemical pulp? Which processes are carried out on pulp before it converted to the paper. 05

OR

Discuss the importance of Filling, Sizing and coloring materials in the manufacture of paper. 05

- c) Describe industrial manufacture of Lactic acid. 04

પ્ર-3. નીચેના પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. 14

- અ) એનાયનિક સલ્ફેટો પ્રક્ષાલકોના ચાર પ્રકાર વર્ણવો. 05

અથવા

ફીણ નિયામકો, બંધકો અને પૂરકો વિશે નોંધ લખો. 05

- બ) TEPP ના સંશ્લેષણો તેમ જ ઉપયોગો જણાવો. 05

અથવા

બેગોન, ટર્મિક અને ઝીનેબના સંશ્લેષણ આપો. 05

- ક) ડેરિફેટ અને મિરેનોલના સંશ્લેષણ આપો. 04

Q-3. Answer the followings. 14

- a) Describe four types of anionic sulphato detergent. 05

OR

Write a note on Suds regulators, builders and additives. 05

- b) Give synthesis and uses of TEPP. 05

OR

Give synthesis of Baygon, Termik and Zineb. 05

- c) Give synthesis of Deriphate and Miranol. 04

પ્ર-4. નીચેના પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. 14

- અ) રસ ના શુદ્ધિકરણમાં ડેફિકેશનનું મહત્વ સમજાવો. 05

અથવા

શુદ્ધ રસનું સાંદ્રણ અને સ્ફટિકીકરણ વર્ણવો. 05

બ)	પ્રોપિલીનમાંથી આઈસોપ્રોપેનોલની બનાવટ ફ્લોશીટ સહિત વર્ણવો.	05
	અથવા	
	કુદરતી વાયુમાંથી એસિટિલીનનું ઉત્પાદન ફ્લોશીટ સહિત વર્ણવો.	05
ક)	[CO + H ₂] વાયુમિશ્રણમાંથી મિથેનોલના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનનું ફ્લોશીટ સહિત વર્ણન કરો.	04
Q-4.	Answer the followings.	14
a)	Explain importance of Defecation in purification of juice.	05
	OR	
	Describe concentration and crystallization of purified juice.	05
b)	Describe the manufacture of Isopropanol from Propylene with flow sheet.	05
	OR	
	Describe the manufacture of Acetylene from Natural gas with flow sheet.	05
c)	Describe industrial manufacture of Methanol from [CO + H ₂] gas mixture by help of flow sheet.	04