

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3340503**Date: 04/12/2015****Subject Name: CHEMICAL PROCESS TECHNOLOGY-II****Time: 02:30 PM TO 5:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define oil and fat.
૧. તેલ અને ચરબી વ્યાખ્યાયિત કરો.
2. Write any four physical properties of oil.
૨. ઓઇલ ના કોઇ પણ ચાર ભૌતિક ગુણધર્મો લખો.
3. Define carbohydrates.
૩. કાર્બોહાઇડ્રેટ વ્યાખ્યાયિત કરો.
4. Which methods are used for pulp production?
૪. કઇ પદ્ધતિઓ પલ્પ ઉત્પાદન માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
5. Write composition of water gas.
૫. વોટર ગેસ ના ઘટકો લખો.
6. Define Fermentation.
૬. ફરમેન્ટેશન વ્યાખ્યાયિત કરો.
7. Write names of water soluble vitamins.
૭. પાણી દ્રાવ્ય વિટામીન નામો લખો.
8. Define antipyretic drugs with an example.
૮. ઉદાહરણ સાથે એન્ટીપાયરેટીક દવાઓ વ્યાખ્યાયિત કરો.
9. What is insecticide? Give an example.
૯. જંતુનાશક શું છે? દાખલો આપો.
10. Write names of chemicals obtained from sea water.
૧૦. દરિયાઈ પાણી માથી મળતા રસાયણો ના નામો લખો.

Q.2

- (a) Explain major engineering problems of paper manufacturing. **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) કાગળ ઉત્પાદન માં મુખ્ય એન્જિનિયરિંગ સમસ્યાઓ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain classification of industrial fuels. **03**
 (અ) ઔદ્યોગિક ઇંધણ નુ વર્ગીકરણ સમજાવો. **૦૩**
 (b) Explain in brief industrial electrolytic process. **03**
 (બ) ઔદ્યોગિક ઇલેક્ટ્રોલિટીક પ્રક્રિયા સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો. **૦૩**

	OR	
	(b) What is natural rubber? Write its physical properties.	03
	(બ) કુદરતી રબર શું છે? તેના ભૌતિક ગુણધર્મો લખો.	03
	(c) Draw neat and clean flow diagram of manufacturing of starch from maize.	04
	(ક) મકાઈ થી સ્ટાર્ચ ઉત્પાદન ની સુધડ અને સ્વચ્છ ફ્લો ડાયગ્રામ દોરો.	04
	OR	
	(c) Draw neat and clean flow diagram of Bromine from sea water.	04
	(ક) દરિયાઈ પાણી થી બ્રોમાઈન ના સુધડ અને સ્વચ્છ ફ્લો ડાયગ્રામ દોરો.	04
	(d) Explain preparation of vinegar by Frings' method.	04
	(ડ) Frings પદ્ધતિ દ્વારા સરકો બનાવવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Draw neat and clean flow diagram of Sulfate (Kraft) pulp process.	04
	(ડ) સલ્ફેટ (ક્રાફ્ટ) પલ્પ પ્રક્રિયાના સુધડ અને સ્વચ્છ ફ્લો ડાયગ્રામ દોરો.	04
Q.3	(a) Explain in brief Cryogenic method for producing industrial gases.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ઔદ્યોગિક ગેસ ઉત્પાદન માટે નીચા તાપમાનની પદ્ધતિ સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write classification of synthetic rubber and their uses.	03
	(અ) કૃત્રિમ રબર નું વર્ગીકરણ અને તેના ઉપયોગો લખો.	03
	(b) Explain compounding of rubber.	03
	(બ) રબર કમ્પાઉન્ડિંગ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) What is pesticide formulation? Write any three advantages of it.	03
	(બ) જંતુનાશક ફોર્મ્યુલેશન શું છે? તેના કોઈ પણ ત્રણ ફાયદા લખો.	03
	(c) Draw neat and clean flow diagram of manufacturing of Nitrile rubber.	04
	(ક) Nitrile રબર ઉત્પાદન સુધડ અને સ્વચ્છ ફ્લો ડાયગ્રામ દોરો.	04
	OR	
	(c) Write short note on Anti TB drugs.	04
	(ક) એન્ટી ટીબી દવાઓ પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d) Draw neat and clean flow diagram of manufacturing of Chloroprene rubber.	04
	(ડ) Chloroprene રબર ઉત્પાદન સુધડ અને સ્વચ્છ ફ્લો ડાયગ્રામ દોરો.	04
	OR	
	(d) Write short note on Anaesthetic drugs.	04
	(ડ) એનાસ્થેટિક દવાઓ પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
Q.4	(a) Explain in brief Biopesticides.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) બાયોપેસ્ટીસાઇડ્સ સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Draw neat and clean flow diagram of manufacturing of Dextrin from starch.	03
	(અ) સ્ટાર્ચ થી dextrin ના ઉત્પાદન સુધડ અને સ્વચ્છ ફ્લો ડાયગ્રામ દોરો.	03
	(b) Explain manufacturing of Aspirin.	04
	(બ) એસ્પિરિન નું ઉત્પાદન સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain manufacturing of 2-4 Dichlorophenoxy acetic acid.	04
	(બ) 2-4 Dichlorophenoxy એસિટિક એસિડ ઉત્પાદન સમજાવો.	04

	(c) Explain manufacturing of Ethyl Alcohol by Fermentation process.	07
	(ક) આથો દ્વારા ઇથાઇલ આલ્કોહોલ ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain production of producer gas with flow diagram.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) પ્રોડ્યુસર ગેસના ઉત્પાદન ફ્લો ડાયગ્રામ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(b) Role of biotechnology in chemical engineering.	04
	(બ) રાસાયણિક એન્જિનિયરિંગ માં બાયોટેકનોલોજીની ભૂમિકા.	૦૪
	(c) Explain in brief Herbicides.	03
	(ક) હર્બિસાઇડ સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૩
	(d) Write importance of vitamins for good human health.	03
	(ડ) સારા માનવ આરોગ્ય માટે વિટામિન નું મહત્વ લખો.	૦૩
