

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 1(NEW) • EXAMINATION – SUMMER - 2018

Subject Code: 3311703**Date: 28-May-2018****Subject Name: PRINCIPLES OF CHEMICAL ENGINEERING****Time: 02:30 PM TO 05:00 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: exothermic process.
૧. વ્યાખ્યા આપો: ઉષ્માંક્ષેપક પ્રક્રિયા
2. Define: electrochemistry.
૨. વ્યાખ્યા આપો: વિદ્યુતરસાયણ
3. Define: polymerization.
૩. વ્યાખ્યા આપો: પોલીમરાઈઝેશન
4. List type of pumps.
૪. પમ્પ ના પ્રકાર ની યાદી બનાવો.
5. State second law of thermodynamics.
૫. ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર નો બીજો નિયમ જણાવો.
6. Define: crushing process
૬. વ્યાખ્યા આપો: ક્ષિંગ પ્રક્રિયા
7. Define: drying process.
૭. વ્યાખ્યા આપો: ડ્રાઈંગ પ્રક્રિયા
8. Define: evaporation process.
૮. વ્યાખ્યા આપો: બાષ્પીભવન પ્રક્રિયા
9. Define: alkylation.
૯. વ્યાખ્યા આપો: અલ્કિલેશન
10. What is crystallization?
૧૦. સ્ફટિકીકરણ એટલે શું?

Q.2

(a) What is evaporation? Describe brief about evaporation.

03

પ્રશ્ન. ૨ (અ) બાષ્પીભવન એટલે શું? તેના વિષે ટૂંક માં સમજાવો

03

OR

(a) Explain filtration process.

03

(અ) ફિલ્ટ્રેશન પ્રક્રિયા સમજાવો.

03

(b) What is agitation? Describe brief about agitation.

03

(બ) એજિટેશન એટલે શું? ટૂંક માં સમજાવો.

03

OR

(b) Describe brief about blending process.

03

	(બ) બ્લેન્ડિંગ પ્રક્રિયા ટ્રેક માં સમજાવો.	03
	(c) Describe brief about Drying process.	04
	(ક) ડ્રાઈંગ (સુકવણ) પ્રક્રિયા ટ્રેક માં સમજાવો.	0૪
	OR	
	(c) Explain about crystallization.	04
	(ક) ક્રિસ્ટલાઈઝેશન (સ્ફટિકીકરણ) પ્રક્રિયા સમજાવો.	0૪
	(d) Explain grinding પ્રોસેસ.	04
	(ડ) ગ્રાઈન્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	0૪
	OR	
	(d) Explain about centrifugation.	04
	(ડ) સેન્ટ્રીફ્યુગેશન સમજાવો.	0૪
Q.3	(a) Explain alkylation process.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) અલ્કિલેશન પ્રક્રિયા સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain in brief first law of thermodynamics.	03
	(અ) ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર નો પ્રથમ નિયમ સમજાવો.	03
	(b) Describe brief about cracking process.	03
	(બ) ક્રેકિંગ પ્રક્રિયા ટ્રેક માં સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Describe brief about hydrogenation process.	03
	(બ) હાઈડ્રોજનેશન પ્રક્રિયા ટ્રેક માં સમજાવો.	03
	(c) Explain working principle of refrigeration system	04
	(ક) રેફ્રિજરેશન સિસ્ટમ નો કાર્યસીદ્ધાંત સમજાવો.	0૪
	OR	
	(c) Differentiate between: Batch Process and Continuous process.	04
	(ક) તફાવત દર્શાવો: બેચ પ્રક્રિયા અને કન્ટિન્યુઅસ પ્રક્રિયા	0૪
	(d) Explain in brief about absorption & adsorption.	04
	(ડ) અવશોષણ અને અધીશોષણ વિષે ટ્રેક માં સમજાવો.	0૪
	OR	
	(d) Explain: Shell and Tube type heat exchanger	04
	(ડ) શેલ અને ટ્યુબ પ્રકાર ના હિટ એક્ચેન્જર સમજાવો.	0૪
Q.4	(a) Give only classification of compressors.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) કમ્પ્રેસર નું માત્ર વર્ગીકરણ જણાવો.	03
	OR	
	(a) Define oxidation with an example.	03
	(અ) એક ઉદાહરણ સાથે ઓક્સિડેશન સમજાવો.	03
	(b) Explain: belt conveyers.	04
	(બ) બેલ્ટ કન્વેયર સમજાવો.	0૪
	OR	
	(b) Explain: Reciprocating pump.	04
	(બ) રેસિપ્રોકેટિંગ પમ્પ સમજાવો.	0૪
	(c) Give classification of Pumps and Explain Centrifugal Pump	07

	(ક) પમ્પ નું વર્ગીકરણ જણાવો અને સેન્ટ્રીફ્યુગલ પમ્પ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain measurement electrode.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) માપન ઇલેક્ટ્રોડ સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain: Electrochemical Cell	04
	(બ) વિદ્યુતરાસાયણિક કોષ સમજાવો.	૦૪
	(c) What is pH? Explain in brief.	03
	(ક) pH એટલે શું? ટૂંક માં સમજાવો.	૦૩
	(d) What is active series of metal? Write a short note.	03
	(ડ) ધાતુઓ ની સક્રિયતા શ્રેણી એટલે શું? ટૂંક નોંધ લખો	૦૩

GTUQuestionPapers.com