

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I/II • EXAMINATION – WINTER- 2015

Subject Code:3311703**Date: 10-06-2016****Subject Name: PRINCIPLES OF CHEMICAL ENGINEERING****Time:10.30AM -1.00PM****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. ઉષ્માક્ષેપક પ્રક્રિયા એટલે શું ?
2. Define absorption
૨. એબ્સોર્પ્શન(શોષણ) ને વ્યાખ્યાયીત કરો.
3. Define continuous process.
૩. કંટીન્યુઅસ પ્રોસેસ ને વ્યાખ્યાયીત કરો.
4. Define batch process.
૪. બેચ પ્રક્રિયા ની વ્યાખ્યા આપો
5. Define PH.
૫. પિએચ. ની વ્યાખ્યા આપો.
6. Write a short note on drying.
૬. ડ્રાઈંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.
7. List type of battery.
૭. બેટરી ના પ્રકારો ની માત્ર યાદી આપો.
8. Explain about blending process.
૮. બ્લેન્ડિંગ પ્રોસેસ વિશે વર્ણવો.
9. Define polymer.
૯. પોલીમર ની વ્યાખ્યા આપો.
10. Explain alkylolation.
૧૦. આલ્કાઇલેશન વર્ણવો.

Q.2

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

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) બાષ્પીભવન એટલે શું ? ટૂંકમાં વર્ણવો.

03**OR**

(a) Write a short note on compressor.

03

(અ) કમ્પ્રેસર પર ટૂંક નોંધ લખો.

03

	(b) What is agitation? Describe brief about agitation	03
	(બ) એજિટેશન એટલે શુ ? ટૂંકમાં સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Write a short note on unit process.	03
	(બ) એકમ પ્રક્રિયા વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(c) Explain endothermic process with example.	04
	(ક) ઉષ્મા શોષક પ્રક્રિયા ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) What is filtration? Describe it with its application	04
	(ક) ફિલ્ટ્રેશન પ્રક્રિયા વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.	04
	(d) Explain polymerization in brief.	04
	(d) પોલિમરાઇઝેશન નુ ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	04
	OR	
	(d) Write about heat transfer reaction in brief.	04
	(d) હીટ ટ્રાન્સફર રીએક્શનનુ ટૂંક માં વર્ણન કરો.	04
Q.3	(a) Describe brief about cracking process.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ક્રેકિંગ વિશે ટૂંક માં વર્ણવો.	03
	OR	
	(a) Define electro chemistry.	03
	(અ) વીજ રસાયણ ને વ્યાખ્યાયીત કરો.	03
	(b) Explain gear pump in brief	03
	(બ) ગિયર પમ્પ વર્ણવો.	03
	OR	
	(b) Explain lobe pump in brief.	03
	(બ) લોબ પમ્પ ટૂંક માં સમજાવો.	03
	(c) What is grinding process? List its applications.	04
	(ક) ગ્રાઇન્ડીંગ પ્રક્રિયા એટલે શુ? તેની એપ્લિકેશન લખો.	04
	OR	
	(c) What is centrifugation? Explain it in brief.	04
	(ક) સેન્ટ્રીફ્યુગેશન એટલે શુ? ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	04
	(d) Explain working principle of refrigeration system	04
	(d) રેફ્રીજરેશન સિસ્ટમ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) What is crystallization? Write its application.	04
	(d) સ્ક્રીક્રીકરણ વિશે ટૂંકમાં વર્ણવો.	04
Q.4	(a) Describe briefly about belt conveyers.	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ) બેલ્ટસ્ક્રેવર વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.	03
	OR	
	(a) Explain measurement electrode.	03
	(અ) બેકેટ ઇલેવેટર વર્ણવો.	03
	(b) What is bucket elevator? Explain how its works?	04
	(બ) બકેટ એલીવેટર એટલે શું? તેનું કાર્ય સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Give brief description about reciprocating pump.	04
	(બ) રેસીપ્રોકેટિંગ પમ્પ વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.	04
	(c) Define oxidation with an example.	07
	(ક) ઓક્સિડેશનને એક ઉદાહરણ સાથે વ્યાખ્યાયિત કરો.	07
Q.5	(a) Give principle and working process of electrochemical cell.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વિદ્યુત રાસાયણિક કોષ નો સિદ્ધાંત આપી તેની કાર્ય પદ્ધતી વર્ણવો.	04
	(b) Draw schematic diagram of air-conditioning system	04
	(બ) રેખાકૃતી સાથે એરકંડિશનિંગ સિસ્ટમ સમજાવો.	04
	(c) Define reduction with example	03
	(ક) રીડક્શન ને એક ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	(d) Explain in brief the rotary compressor with schematic diagram.	03
	(ડ) રેખાકૃતી સાથે રોટરી કમ્પ્રેસર સમજાવો.	03
