

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-I/II • EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 3311703

Date: 15- 06 -2017

Subject Name: Principles of Chemical Engineering

Time: 10:30 AM TO 01:00 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.	Explain alkylation.	
૧.	આલ્કાઇલેશન વર્ણવો.	
2.	Define continuous process.	
૨.	કંટીન્યુઅસ પ્રોસેસ ને વ્યાખ્યાયીત કરો.	
3.	Define absorption	
૩.	એબ્સોર્પ્શન(શોષણ) ને વ્યાખ્યાયીત કરો.	
4.	Define batch process.	
૪.	બેચ પ્રકીયા ની વ્યાખ્યા આપો	
5.	Define PH.	
૫.	પિએચ. ની વ્યાખ્યા આપો.	
6.	Write a short note on drying.	
૬.	ડ્રાઇંગ 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.	Define exothermic process.	
૧૦.	ઉષ્માક્ષેપક પ્રકીયા એટલે શું ?	
Q.2	(a) What is agitation? Describe brief about agitation	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ) એજિટેશન એટલે શું ? ટૂંકમા સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write a short note on compressor.	03

	(અ) કમ્પ્રેસર પર ટુંક નોંધ લખો.	03
	(b) What is evaporation? Describe brief about evaporation.	03
	(બ) બાષ્પીભવન એટલે શું ? ટૂંકમાં વર્ણવો.	03
	OR	
	(b) Explain polymerization in brief.	03
	(બ) પોલિમરાઇઝેશન નું ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	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) Write a short note on unit process.	04
	(S) એકમ પ્રક્રિયા વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Write about heat transfer reaction in brief.	04
	(S) હીટ ટ્રાન્સફર રીએક્શનનું ટૂંક માં વર્ણન કરો.	04
Q.3	(a) Explain lobe pump in brief.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) લોબ પમ્પ ટૂંક માં સમજાવો.	03
	OR	
	(a) What is centrifugation? Explain it in brief.	03
	(અ) સેન્ટ્રીફ્યુગેશન એટલે શું? ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	03
	(b) Explain gear pump in brief	03
	(બ) ગિયર પમ્પ વર્ણવો.	03
	OR	
	(b) Describe brief about cracking process.	03
	(બ) ક્રેકિંગ વિશે ટૂંક માં વર્ણવો.	03
	(c) What is grinding process? List its applications.	04
	(ક) ગ્રાઇન્ડીંગ પ્રક્રિયા એટલે શું? તેની એપ્લિકેશન લખો.	04
	OR	
	(c) Define electro chemistry.	04
	(ક) વીજ રસાયણ ને વ્યાખ્યાયિત કરો.	04
	(d) Explain working principle of refrigeration system	04
	(S) રેફ્રિજરેશન સાથે રેફ્રિજરેશન સિસ્ટમ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) What is crystallization? Write its application.	04

	(S)	સ્ફટીકીકરણ વિશે ટૂંકમા વર્ણવો.	0૪
Q.4	(a)	What is bucket elevator? Explain how its works?	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	બકેટ એલીવેટોર એટલે શુ? તેનુ કાર્ય સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Explain measurement electrode.	03
	(અ)	મેઝરમેન્ટ ઇલેક્ટ્રોડ વર્ણવો.	03
	(b)	Describe briefly about belt conveyers.	04
	(બ)	બેલ્ટકન્વેયર વિશે ટૂંકમા માહિતી આપો.	0૪
		OR	
	(b)	Give brief description about reciprocating pump.	04
	(બ)	રેસીપ્રોકેટિંગ પમ્પ વિશે ટૂંકમા માહિતી આપો.	0૪
	(c)	Define oxidation with an example.	07
	(ક)	ઓક્સિડેશનને એક ઉદાહરણ સાથે વ્યાખ્યાયીત કરો.	0૭
Q.5	(a)	Explain in brief the rotary compressor with schematic diagram.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	રેખાકૃતી સાથે રોટરી કમ્પ્રેસર સમજાવો.	0૪
	(b)	Define reduction with example	04
	(બ)	રીડક્શન ને એક ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	0૪
	(c)	Draw schematic diagram of air-conditioning system	03
	(ક)	રેખાકૃતી સાથે એરકંડિશનિંગ સિસ્ટમ સમજાવો.	03
	(d)	Give principle and working process of electrochemical cell.	03
	(S)	વિદ્યુત રાસાયણીક કોષ નો સિંધ્યાત આપી તેની કાર્ય પદ્ધતી વર્ણવો.	03
