

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code: 3311703

Date: 09-01-2019

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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define Batch Process.
૧. વ્યાખ્યા આપો: બેચ પ્રોસેસ
 2. Define Continuous Process.
૨. વ્યાખ્યા આપો: કંટીન્યુઅસ પ્રોસેસ
 3. Write short note on Filtration.
૩. ફિલ્ટરેશન વિષે ટૂંક નોંધ લખો.
 4. List type of Battery.
૪. બેટરીના ટાઈપ જણાવો.
 5. Define Exothermic Process.
૫. વ્યાખ્યા આપો: ઉષ્માક્ષેપક પ્રક્રિયા
 6. Explain about Blending Process.
૬. બ્લેન્ડિંગ વિષે લખો.
 7. Define Hydrogenation.
૭. હાઈડ્રોજિનેશનની વ્યાખ્યા આપો.
 8. Define: Electrochemistry.
૮. ઈલેક્ટ્રોકેમિસ્ટ્રી ની વ્યાખ્યા આપો.
 9. List type of Pumps.
૯. પંપનાં પ્રકારો લખો.
 10. State second law of Thermodynamics.
૧૦. ઉષ્માગતિશાસ્ત્રનો બીજો નિયમ સમજાવો.
- Q.2** (a) Write a short note on Crystallization. **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) ક્રિસ્ટલાઈઝેશન(સ્ફટિકીકરણ) વિષે નોંધ લખો. **૦૩**
- OR
- (a) What is evaporation? Describe brief about it. **03**
 (અ) ઈવોપોરેશન એટલે શું? નોંધ લખો. **૦૩**
- (b) Write a note on Blending Process. **03**
 (બ) બ્લેન્ડિંગ પ્રોસેસ પર નોંધ લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain polymerization in detail. **03**

	(બ) પોલિમરાઈઝેશન વિષે સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain Endothermic process.	૦૪
	(ક) ઉષ્માશોષક પ્રક્રિયા વિષે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write a note on Unit process.	૦૪
	(ક) યુનિટ પ્રોસેસ વિષે નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Write a short note on Compressor.	૦૪
	(ડ) કમ્પ્રેસર વિષે નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Define Heat Exchanger. Explain any one type in detail.	૦૪
	(ડ) હિટ એક્સચેન્જરની વ્યાખ્યા આપો તથા કોઈપણ એક પ્રકાર સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Differentiate Batch Process and Continuous Process.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) બેચ પ્રોસેસ અને કન્ટીન્યુઅસ પ્રોસેસનો તફાવત લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Write importance and application of unit Operations.	૦૩
	(અ) યુનિટ ઓપરેશનની જરૂરીયાત અને ઉપયોગો સમજાવો.	૦૩
	(b) Write a short note on Bucket Elevator.	૦૩
	(બ) બકેટ એલેવેટર વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain Gear pump in detail.	૦૩
	(બ) ગીયર પમ્પ વિશે જણાવો.	૦૩
	(c) Write a brief description and uses of Crushing.	૦૪
	(ક) ક્રશિંગ વિષે નોંધ લખી તેના ઉપયોગો જણાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write a short note on Belt Conveyor.	૦૪
	(ક) બેલ્ટ કન્વેયર વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Explain working principle of refrigeration system with figure.	૦૪
	(ડ) રેફ્રિજરેશન સીસ્ટમનો કાર્ય સિદ્ધાંત યોગ્ય આકૃતિસહ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain working principle of Air- conditioning system with figure.	૦૪
	(ડ) એર- કંડિશનિંગ સીસ્ટમનો કાર્ય સિદ્ધાંત યોગ્ય આકૃતિસહ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain oxidation with example.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ઓક્સિડેશન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain working principle and process of electrochemical cell.	૦૩
	(અ) ઇલેક્ટ્રોકેમિકલ સેલનો કાર્ય સિદ્ધાંત અને પ્રોસેસ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain measurement electrode in detail.	૦૪
	(બ) મેઝરમેન્ટ ઇલેક્ટ્રોડ વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain PH measurement in detail.	૦૪
	(બ) PH મેઝરમેન્ટ વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૪
	(c) Classify pumps and explain any one type in detail with necessary figure.	૦૭
	(ક) પંપનું વર્ગીકરણ કરીને કોઈપણ એક પંપ વિષે આકૃતિસહ વિસ્તારપુર્વક સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write a short note on Rotary compressor.	૦૪

પ્રશ્ન. ૫	(અ) રોટરી કમ્પ્રેસર વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(b) Define reduction with example.	04
	(બ) રિડક્શનને ઉદાહરણ સહ સમજાવો.	૦૪
	(c) What is agitation? Describe brief about agitation.	03
	(ક) એજિટેશન એટલે શું? તેના વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(d) Write a note on centrifugation.	03
	(S) સેન્ટ્રીફ્યુગેશન વિષે નોંધ લખો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com