

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III Remedial Examination April - 2010

Subject code: 330504

Subject Name: Chemical Process Technology-I

Date: 23 / 04 / 2010

Time: 03.00 pm – 05.30 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version Authentic

- | | | |
|-------------|--|-----------|
| Q.1 | Discuss the scope of chemical industry and give the brief note on classification of chemical industries. | 14 |
| Q.2 | (a) Describe manufacturing of Sulfuric acid by DCDA process. | 07 |
| | (b) Explain the manufacture of hydrochloric acid by synthetic method. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Give physical & Chemical properties of Sulfuric acid and HCL | 07 |
| Q.3 | (a) Write physical properties and uses of phosphoric acid. | 07 |
| | (b) Write brief note on major engineering problems for manufacturing phosphoric acid. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain manufacturing of Soda Ash by Solvay process. | 07 |
| | (b) Write physical properties of soda ash, caustic soda and chlorine. | 07 |
| Q.4 | (a) Describe manufacturing process of Portland Cement | 07 |
| | (b) Discuss major engineering problems of hydrated lime process. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Differentiate between thermosetting and thermoplastic. | 07 |
| | (b) Explain Alumina production from Bauxite | 07 |
| Q.5 | (a) Explain refrigerant and propellants. | 07 |
| | (b) Discuss modes of polymerization. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Short note on Gasification of coal. | 07 |
| | (b) Discuss Distillation of coal tar. | 07 |

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	કેમીકલ ઇન્ડસ્ટ્રીસનો વ્યાપ ચર્ચો અને કેમીકલ ઇન્ડસ્ટ્રીસની વરગીકરણ અંગે નોંધ લખો.	14
પ્રશ્ન-૨	અ ડી.સી.ડી.એ. પ્રોસેસથી સલ્ફ્યુરીક એસીડ બનાવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ લખો.	07
	બ સીન્થેટીક મેથડથી હાઈડ્રોકલોરીક એસીડ બનાવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ લખો.	07
	અથવા	
	બ સલ્ફ્યુરીક એસીડ અને એચ.સી.એલ. ના ભૌતિક તથા રાસાયણિક ગુણધરમો લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ ફોસ્ફરીક એસીડના ભૌતિક ગુણધરમો અને ઉપયોગ લખો.	07
	બ ફોસ્ફરીક એસીડ બનાવવાની પ્રોસેસ ની મુખ્ય ઈજનેરી સમસ્યાઓ અંગે નોંધ લખો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ સોલ્વે પ્રોસેસથી સોડા એસ બનાવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ લખો.	07
	બ સોડા એસ, કોસ્ટીક સોડા, અને કલોરીન ના ભૌતિક ગુણધરમો લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ પોર્ટલેન્ડ સીમેન્ટ બનાવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ લખો.	07
	બ હાઈડ્રેટેડ લાઈમ પ્રોસેસ ની મુખ્ય ઈજનેરી સમસ્યાઓ અંગે નોંધ લખો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ થર્મોસેટીંગ અને થર્મોપ્લાસ્ટીક નો તફાવત લખો.	07
	બ બોકસાઈટમાથી એલ્યુમીનીયમ મેળવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ રેફ્રીજરન્ટ અને પ્રોપેલન્ટ અંગે નોંધ લખો.	07
	બ પોલીમરાઈઝેશન ના વિવિધ મોડ અંગે નોંધ લખો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ ગેસીફિકેશન ઓફ કોલ અંગે નોંધ લખો.	07
	બ કોલ ટાર ના ડીસ્ટીલેશન અંગે નોંધ લખો.	07
