

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 330504****Date: 04-12-2013****Subject Name: Chemical Process Technology - I****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | | |
|-------------|-----|--|-----------|
| Q.1 | (a) | Discuss the classification of chemical industries in details | 07 |
| | (b) | Manufacturing of sulphuric acid by DCDA process | 07 |
| Q.2 | (a) | Write uses and physical properties of HCL | 07 |
| | (b) | Manufacturing method of phosphoric acid by HCL leaching | 07 |
| | | OR | |
| | (b) | Write brief note on major engineering problems for manufacturing phosphoric acid. | 07 |
| Q.3 | (a) | Explain manufacturing of Soda Ash by Solvay process. | 07 |
| | (b) | Explain major engineering problem for cement industries | 07 |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | Explain manufacturing of lime by hydrated lime process. | 07 |
| | (b) | Discuss major engineering problems in manufacturing of soda ash | 07 |
| Q.4 | (a) | Differentiate stainless steel and mild steel | 07 |
| | (b) | Explain production of pig iron by Bessmer process. | 07 |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | Describe manufacturing process of soap by continuous hydrolysis and saponification | 07 |
| | (b) | Define following: Explosive, refrigerant, propellents and soap | 07 |
| Q.5 | (a) | Write short note on types of polymer | 07 |
| | (b) | Describe manufacturing process of vinyl chloride from ethylene dichloride | 07 |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Differentiate thermosetting and thermoplastic | 07 |
| | (b) | Explain hydrogenation of coal | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	કેમીકલ ઇન્ડસ્ટ્રીઝની વર્ગીકરણ અંગે વિગતવાર ચર્ચા કરો	07
	બ	ડી.સી.ડી.એ. પ્રોસેસથી સલ્ફ્યુરીક એસીડ બનાવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ લખો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	એચ. સી .એલ ના ઉપયોગો અને ફીઝીકલ પ્રોપર્ટી લખો.	07
	બ	એચ. સી .એલ લીંચીંગ થી ફોસ્ફરીક એસીડ બનાવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ	07
		અથવા	
	બ	ફોસ્ફરીક એસીડ બનાવવાની પ્રોસેસમાં આવતા એજનીયરીંગ પ્રોબ્લેમ વિશે ચર્ચા કરો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	સોલ્વે પ્રોસેસથી સોડાએશ બનાવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ લખો	07
	બ	સિમેન્ટ ઇન્ડસ્ટ્રીઝમાં આવતા એજનીયરીંગ પ્રોબ્લેમ વિશે ચર્ચા	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	હાઈડ્રેટેડ લાઈમ બનાવવાની પ્રોસેસ અંગે નોંધ લખો.	07
	બ	સોલ્વે પ્રોસેસથી સોડાએશ બનાવવાની પ્રોસેસમાં આવતા એજનીયરીંગ પ્રોબ્લેમ વિશે ચર્ચા કરો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સ્ટેનલેશ અને માઈલ્ડ સ્ટીલ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
	બ	પીગ આર્ચન માટેના બ્લેસમર પ્રોસેસનું વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કંટીન્યુયસ હાઈડ્રોલીસીસ અને સપોનીફિકેશનથી સોપની ઉત્પાદનની પદ્ધતિ સમજાવો	07
	બ	વ્યાખ્યા આપો: એક્સપ્લોઝિવ, રેફ્રિજરેટ, પ્રોપેલેન્ટ અને સાબુ	07
પ્રશ્ન-૫	અ	પોલીમર ના પ્રકારો વિશે ટુંક નોંધ લખો	07
	બ	ઈથીલીન ડાઈ કલોરાઈડ માથી વિનીલ કલોરાઈડ નું ઉત્પાદન વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	થર્મોસેટીંગ અને થર્મોપ્લાસ્ટીક નો તફાવત લખો	07
	બ	કોલસા ના હાઈડ્રોજનેશન નું વર્ણન કરો	07
