

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 330504****Date: 31/05/2012****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 detail.	07
	(b)	Major engineering problems for manufacturing of Sulfuric Acid.	07
Q.2	(a)	Uses and physical properties of HCl.	07
	(b)	Manufacturing of Hydrochloric Acid by synthetic method.	07
		OR	
	(b)	Manufacturing method of phosphoric acid by HCL leaching	07
Q.3	(a)	Production of pig iron by Blessemer Process.	07
	(b)	Alumina production from Bauxite.	07
		OR	
Q.3	(a)	Explain refrigerant and propellants.	07
	(b)	Method of soap production by continuous hydrolysis and saponification.	07
Q.4	(a)	Manufacturing process of 6-6nylone	07
	(b)	Short note on Types Polymer and Modes of Polymerization.	07
		OR	
Q. 4	(a)	Manufacturing of Sulfuric Acid by DCDA process.	07
	(b)	Discuss scope of Chemical Industries in India.	07
Q.5	(a)	Gasification of coal.	07
	(b)	Types and Properties of Cement.	07
		OR	
Q.5	(a)	Manufacturing process of Portland cement	07
	(b)	Basic study of Explosives.	07

પ્રશ્ન-૧	અ	રસાયણ ઉદ્યોગોના વર્ગીકરણ અંગે વિગતવાર ચર્ચા કરો.	07
	બ	સલ્ફ્યુરીક એસીડની બનાવટમાં થતા મેજર એન્જીનીયરીંગ પ્રોબ્લેમની ચર્ચા કરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	હાઇડ્રોકલોરીક એસીડ ના ઉપયોગો અને ભૌતિક ગુણધર્મો લખો.	07
	બ	સીનથેટીક પ્રોસેસ દ્વારા હાઇડ્રોકલોરીક એસીડનું ઉત્પાદન.	07
		અથવા	
	બ	એચ. સી. એલ. લીચીંગ પ્રક્રિયા દ્વારા ફેસ્ફરીક એસીડનું ઉત્પાદન.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	બ્લેસમેર પ્રક્રિયા દ્વારા પીગ આયર્નનું ઉત્પાદન.	07

બ	બોક્સાઈટ દ્વારા એલ્યુમીનાનું ઉત્પાદન.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩		
અ	રેફ્રીજરન્ટ અને પ્રોપેલન્ટ વર્ણવો.	07
બ	કંટીન્યુઅસ હાઇડ્રોલીસીસ અને સેપોનીફિકેસન પ્રક્રિયા દ્વારા સાબુનું ઉત્પાદન.	07
પ્રશ્ન-૪		
અ	6-6 નાઇલોનનું ઉત્પાદન.	07
બ	પોલીમરના પ્રકાર અને પોલીમરાઇઝેશનના મોડ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪		
અ	ડીસીડીએ પ્રોસેસ દ્વારા સલ્ફ્યુરીક એસીડનું ઉત્પાદન.	07
બ	ભારતમાં રસાયણ ઉદ્યોગોના ભવિષ્ય ની ચર્ચા કરો.	07
પ્રશ્ન-૫		
અ	ગેસીફિકેસન ઓફ કોલ.	07
બ	સીમેન્ટ ના પ્રકાર અને ઉપયોગ લખો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫		
અ	પોર્ટલેન્ડ સીમેન્ટ નું ઉત્પાદન.	07
બ	વિસ્ફોટક નો સામાન્ય અભ્યાસ.	07
