Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 342301 **Date: 05/12/2015**

Subject Name: POLYMER CHEMISTRY - II

Time: 02:30 PM TO 5:00 PM **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **Each question carry equal marks (14 marks)**

Q.1	(a)	Describe Effect of crystallinity on polymer properties	**07**
પ્રશ્ન. ૧	**અ**	ક્રિષ્ટનાલીટી ની પોલીમર ના ગુણધર્મા પર થતી અસર વર્ણવો.	**07**
	(b)	Different between Crystalline and amorphous structure of polymer	૦૭
	બ	પોલીમર ની ક્રિષ્ટલાઇન અને અમરફર રચના વચ્ચેનો ભેદ લખો	૦૭
Q.2	(a)	Short note on Thermal Degradation	**07**
પ્રશ્ન. ૨	**અ**	થરમલ ડિગ્રેડેશન વિશે ટુંકનોધ લખો	**07**
	(b)	Short note on Mechanical Degradation	૦૭
	બ	મીકેનિકલ ડિગ્રેડેશન વિશે ટુંકનોધ લખો	૦૭
		OR	
	(b)	Short note on Ultrasonic wave Degradation	**07**
	બ	અલ્ટ્રાસોનિક વેવ ડિગ્રેડેશન વિશે ટુંકનોધ લખો	
Q.3	(a)	Explain "Polymer Dissolution" process	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	પોલીમર ડિજોલ્યુશન પ્રોસેસ સમજાવો	**07**
	(b)	Write short note on Hydrolysis	૦૭
	બ	હાઇડ્રોલીસીસ વિશે ટુંકનોંધા લખો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain addition and substitution reactions	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	એડીશન અને સબસ્ટીટ્યુશન રીએક્શન સમજાવો.	**07**
	(b)	Explain 1) Acidolysis 2) Aminolysis	૦૭
	બ	સમજાવો ૧) એસીડોલીસીસ ૨) એમીનોલોસીસ	૦૭
Q.4	(a)	Write a steps for Industrial manufacturing process of Nylon	**07**
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	નઇલોન ના ઔધ્યોગીકઉત્પાદન પધ્ધતી ના પગલા લખો	**07**
	(b)	Write a steps for Industrial manufacturing process of PVC	૦૭
	બ	PVC ના ઔધ્યોગીકઉત્પાદન પધ્ધતી ના પગલા લખો	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Write a steps for Industrial manufacturing process of POLYFORMALDEHYDE	**07**

પ્રશ્ન. ૪	અ	પોલીફોર્માલ્ડીહાઇડઔધ્યોગીકઉત્પાદન પધ્ધતી ના પગલા લખો	**07**
	(b)	Write a steps for Industrial manufacturing process of POLY URETHANE	૦૭
	બ	પોલીયુરેથનના ઔધ્યોગીકઉત્પાદન પધ્ધતી ના પગલા લખો	૦૭
Q.5	(a)	Write short note on Conductive and semi-conductive polymers	**07**
પ્રશ્ન. ૫	અ	વાહક અને અર્ધ-વાહક પોલીમર વિશે ટુંકનોંધ લખો.	**07**
	(b)	Write short note on Liquid crystal polymers	૦૭
	બ	લીક્વીડ ક્રીસ્ટલ પોલીમર વિશે ટુંકનોધ લખો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Draw the structure of ladder polymer and explain its properties.	**07**
પ્રશ્ન. ૫	અ	લેડર પોલીમરની રચના દોરો અન તેના ગુણધર્મ સમજાવો	**07**
	(b)	Write short note on Photosensitive polymers	૦૭
	બ	ફોટો સેન્સીટીવ પોલીમર વિશે ટુંકનોંધ લખો	૦૭

****