

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2017

Subject Code: 362801**Date: 02-05 -2017****Subject Name: Polymer Science****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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a) Write essential fiber forming properties of Polymer.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ પોલીમરની ફાયબર બનવા માટેની આવશ્યક લાક્ષણિકતા લખો.	07
	(b) Write classification of Polymers.	09
	બ પોલીમરનું વર્ગીકરણ લખો.	09
Q.2	(a)	07
	Discuss the preparation of Polyester fibre with chemical reactions.	
પ્રશ્ન. ૨	અ પોલીએસ્ટર ફાયબરની બનાવટ રાસાયણિક પ્રક્રિયા સાથે ચર્ચો.	07
	(b) Discuss mechanism of Anionic Polymerization.	09
	બ એનાયનિક પોલીમરાઇઝેશનનું મીકેનીઝમ ચર્ચો.	09
	OR	
	(b) Discuss mechanism of Cationic Polymerization.	07
	બ કેટાયનિક પોલીમરાઇઝેશનનું મીકેનીઝમ ચર્ચો.	09
Q.3	(a) Write a note on Bulk Polymerization.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ બલ્ક પોલીમરાઇઝેશન વિશે નોંધ લખો.	07
	(b)	09
	What is glass transition temperature? Discuss it by taking Polyester as an example.	
	બ ગ્લાસ ટ્રાંઝિશન ટેમ્પેરેચર શું છે? તે પોલીએસ્ટર ના ઉદાહરણ દ્વારા ચર્ચો.	09
	OR	
Q.3	(a) Write a note on Emulsion polymerisation.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ ઇમલ્ઝન પોલીમરાઇઝેશન વિશે નોંધ લખો.	07
	(b) What is Vulcanization? Write a note on it.	09
	બ વલ્કેનાઇઝેશન શું છે? તેના વિશે નોંધ લખો.	09
Q.4	(a) Define the terms: Oligomer, Degree Of Polymerization and Propagation.	06
પ્રશ્ન. ૪	અ પદ ચર્ચો: ઓલીગોમર, પોલીમરાઇઝેશન અંશ અને પ્રોપગેશન.	06
	(b) Write a note on Suspension polymerization.	08
	બ સસ્પેન્શન પોલીમરાઇઝેશન વિશે નોંધ લખો.	08

OR

Q.4	(a)	Define the terms: Graft Co-Polymer, Polymer and Initiation.	06
પ્રશ્ન. ૪	અ	પદ ચર્ચો: ગ્રાફ્ટ કો-પોલીમર, પોલીમર અને ઇનીશીએશન.	૦૬
	(b)	Write a note on Solution polymerization.	08
	બ	સોલ્યુશન પોલીમેરાઇઝેશન વિશે નોંધ લખો.	૦૮

Q.5	(a)	Write the difference between Thermosetting and Thermoplastic resin.	06
પ્રશ્ન. ૫	અ	થર્મોસેટિંગ અને થર્મોપ્લાસ્ટીક રેઝીન વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૬
	(b)	Write making of Silicone Polymer and Poly Acrylonitrile.	08
	બ	સીલીકોન પોલીમર અને પોલી અક્રીલોનાઇટ્રાઇલ ની બનાવટ લખો.	૦૮

OR

Q.5	(a)	Define the terms Anti-oxidants and UV-Stabilizer.	06
પ્રશ્ન. ૫	અ	પદ ચર્ચો: એન્ટિ-ઓક્સીડન્ટ્સ અને UV-સ્ટેબીલાઇઝર.	૦૬
	(b)	Write making of Poly Propylene and Poly Urethane.	08
	બ	પોલીપ્રોપીલીન અને પોલીયુરીથીન ની બનાવટ લખો.	૦૮
