

Seat No.: _____

Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 342301

Date: 28-11-2013

Subject Name: Polymer Chemistry-II

Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

Q.1	(a) Explain various types of Polymer structures	07
	(b) Differentiate : Crystalline V/s Amorphous structure in polymers	07
Q.2	(a) Write short note on molecular weight distribution	07
	(b) Explain thermal degradation of polymers in detail	07
	OR	
	(b) State various measures to decrease polymer degradation	07
Q.3	(a) Explain Addition and Substitution reactions	07
	(b) Describe mechanism of Hydrolysis	07
	OR	
Q.3	(a) Write in detail about manufacturing of LDPE	07
	(b) State different steps involved in production of NYLON	07
Q.4	(a) List various reactants used in production of PMMA & explain production method	07
	(b) Write short note on “Liquid Crystal Polymers”	07
	OR	
Q.4	(a) State various properties & applications of photo sensitive polymers	07
	(b) Explain the significance of specialty polymers	07
Q.5	(a) List out various specialty polymers & explain about Ionic polymers	07
	(b) Write preparation method of PVC	07
	OR	
Q.5	(a) Write short note on “Polymer dissolution”	07
	(b) Explain determination of molecular weight by capillary viscosity method	07

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ	પોલીમર્સના વિવિધ પ્રકારના બંધારણ વર્ણવો	૦૭
	બ	તફાવત લખો : પોલીમર્સનું સ્ફટીક્ટીય બંધારણ અને જાળીદાર બંધારણ	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ	મોલેક્યુલર વજનની વહેંચણી પર ટ્રૂકનોંધ લખો	૦૭
	બ	પોલીમર્સનું થર્મલ ડિગ્રેડેશન વિગતવાર સમજાવો	૦૭
અથવા			
	બ	પોલીમર્સ ડિગ્રેડેશન ઘટાડવાના વિવિધ ઉપાયો જણાવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ	એડીશન અને સબ્સ્ટીટ્યુશન રીએક્શનનું વર્ણન કરો	૦૭
	બ	હાઇડ્રોલીસીસ પ્રકીયાનું તબક્કાવાર વર્ણન કરો	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન. ૩	અ	એલડીપીઇના ઉત્પાદન અંગેની પદ્ધતિનું વિગતવાર વર્ણન કરો	૦૭
	બ	નાયલોનના ઉત્પાદનના વિવિધ તબક્કાઓ જણાવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	પીએમએમએના ઉત્પાદનમાં વપરાતા વિવિધ પ્રક્રિયકેની યાદી બનાવો અને ઉત્પાદન પ્રકીયા વર્ણવો	૦૭
	બ	લીકવીડ કીસ્ટલ પોલીમર્સ પર ટ્રૂકનોંધ લખો	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન. ૪	અ	ફોટો સેસીટીવ પોલીમર્સના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો	૦૭
	બ	સ્પેશીઆલીટી પોલીમર્સનું મહત્વ દર્શાવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	વિવિધ સ્પેશીઆલીટી પોલીમર્સની યાદી બનાવો અને આયોનીક પોલીમર્સનું વર્ણન કરો	૦૭
	બ	પીવીસીના ઉત્પાદન અંગેની પદ્ધતીનું વર્ણન કરો	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન. ૫	અ	પોલીમર ડીસોલ્યુશન પર ટ્રૂકનોંધ લખો	૦૭
	બ	કેપીલરી વિસ્કોસીટી પદ્ધતિથી પોલીમર્સનું મોલેક્યુલર વજન શોધવાને પદ્ધતિ વર્ણવો	૦૭
