

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 342301

Date: 18/06/2012

Subject Name: Polymer Chemistry-II

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) Define the term molecular weight and explain concept of molecular weight distribution **07**
(b) Explain polydispersity and its significance **07**
- Q.2** (a) Write short note on structure of polymers **07**
(b) List various methods used for the determination of molecular weight of polymers and explain any one in detail **07**
- OR**
- (b) State the effect of amorphous and crystalline structures on polymer properties **07**
- Q.3** (a) List different types of polymer degradation and explain any one in detail **07**
(b) Explain in detail about Addition and Substitution reaction **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write short note on Hydrolysis **07**
(b) Explain manufacturing technique for polypropylene **07**
- Q.4** (a) Describe process steps involved in producing ABS industrially **07**
(b) Explain various properties and applications of liquid crystal polymers **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Write short note on manufacturing of Epoxy **07**
(b) Write a detail note on conductive and semi-conductive polymers **07**
- Q.5** (a) Describe the structure and properties of photosensitive polymers **07**
(b) Describe different ways of minimizing polymer degradation **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write short note on polymer dissolution **07**
(b) List various raw materials used in production of PMMA & explain process steps **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	મોલેક્યુલર વેઇટ પદ વ્યાખ્યાયિત કરો અને મોલેક્યુલર વેઇટ વહેંચણી પદનામનું વર્ણન કરો	07
	બ	પોલીડીસપર્સીટી અને તેની અગત્યતા વર્ણવો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	પોલીમર્સના બંધારણ પર ટૂંકનોંધ લખો	07
	બ	પોલીમર્સના મોલેક્યુલર વેઇટને માપવાની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને કોઇ એકનું વર્ણન કરો	07
		અથવા	
	બ	પોલીમર્સના ગુણધર્મો પર ક્રીસ્ટલાઇન અને એમોર્ફસ બંધારણની અસર જણાવો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	વિવિધ પ્રકારના પોલીમર્સ ડીગ્રેડેશનની યાદી બનાવો અને કોઇ એક વિગતે વર્ણવો	07
	બ	એડીશન અને સબસ્ટીટ્યુશન રીએક્શન વિષે વિગતવાર જણાવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	હાઇડ્રોલીસીસ પર ટૂંકનોંધ લખો	07
	બ	પોલીપ્રોપાયલીનની બનાવટ પદ્ધતિ વિગતવાર વર્ણવો	07
પ્રશ્ન-૪	અ	એબીએસના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન કરવાની પદ્ધતિના વિવિધ તબક્કાઓ વર્ણવો	07
	બ	પ્રવાહી સ્ફટીકીય પોલીમર્સના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ઇપોક્સીની બનાવટ પદ્ધતિનું વર્ણન કરો	07
	બ	કંડક્ટીવ અને સેમી-કંડક્ટીવ પોલીમર્સ પર વિગતવાર નોંધ લખો	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ફોટોસેંસીટીવ પોલીમર્સના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો વર્ણવો	07
	બ	પોલીમર્સના ડીગ્રેડેશનને ઓછું કરવાના વિવિધ ઉપાયો વિષે લખો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	પોલીમર્સ ડીસોલ્યુશન પર ટૂંકનોંધ લખો	07
	બ	PMMAની બનાવટમાં વપરાતા પદાર્થોની યાદી બનાવો અને પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો	07
