

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 332304

Date: 15-06-2013

Subject Name: Plastics Materials

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) State various types of flow and explain any one in detail	07
	(b) Explain relationship between viscosity of polymer melt and temperature	07
Q.2	(a) Make a list of various polyolefins and write properties and applications of any one	07
	(b) State different properties and applications of PVC	07
OR		
Q.3	(b) Write various properties and applications of Epoxy resin	07
	(a) Write short note on “Properties of PF and MF”	07
Q.3	(b) Explain different applications of polyesters and polyurethane	07
	OR	
Q.3	(a) Differentiate : Engineering plastics V/s Commodity plastics	07
	(b) Write short note on “Polycarbonate”	07
Q.4	(a) Explain various properties and applications of PTFE	07
	(b) Write short note on characteristics of high performance plastics	07
OR		
Q. 4	(a) State typical properties and applications of PEEK	07
	(b) Explain the significance of Polyamides as an engineering plastics	07
Q.5	(a) Make a list of various compounding techniques and explain any one in detail	07
	(b) List out different additives used in plastics and describe plasticizers	07
OR		
Q.5	(a) State the need and significance of compounding	07
	(b) Write short note on “Formulation for PVC Pipe compound”	07

પ્રશ્ન-૧	અ	વિવિધ પ્રકારના પ્રવાહો દર્શાવો અને કોઈ એક વિષે વર્ણન કરો	07
	બ	પોલીમર મેલ્ટની સ્નિગ્ધતા અને તાપમાન વચ્ચેનો સમ્બંધ વર્ણવો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	જુદા જુદા પોલીઓલેફિંસની યાદી બનાવો અને કોઈ એકના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો	07
	બ	પીવીસીના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો	07
		અથવા	
	બ	ઇપોક્સી રેસીનના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	PF અને MF ના ગુણધર્મો પર ટૂંકનોંધ લખો	07
	બ	પોલીએસ્ટર અને પોલીયુરેથાનના વિવિધ ઉપયોગો વિષે લખો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	એજીનીયરીંગ પ્લાસ્ટીક અને કોમોડીટી પ્લાસ્ટીક વચ્ચેનો તફાવત જણાવો	07
	બ	પોલીકાર્બોનેટ પર ટૂંકનોંધ લખો	07
પ્રશ્ન-૪	અ	PTFEના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો	07
	બ	હાઇ પર્ફોર્મન્સ પ્લાસ્ટીક્સની ખાસીયતો પર ટૂંકનોંધ લખો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	PEEKના વિશેષ ગુણધર્મો અને ઉપયોગો દર્શાવો	07
	બ	પોલીએમાઇડ્સની એજીનીયરીંગ પ્લાસ્ટીક્સ તરીકે મહત્વતા વર્ણવો	07
પ્રશ્ન-૫	અ	વિવિધ પ્રકારની કમ્પાઉન્ડિંગ પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને કોઈ એક વિગતવાર વર્ણવો	07
	બ	પ્લાસ્ટીક્સમાં ઉપયોગી એવા એડીટીવ્સની યાદી બનાવો અને પ્લાસ્ટીસાઇઝર્સ વર્ણવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કમ્પાઉન્ડિંગની જરૂરીયાત અને મહત્વતા જણાવો	07
	બ	“પીવીસી પાઇપના કમ્પાઉન્ડ ફોર્મ્યુલેશન” પર ટૂંકનોંધ લખો	07
