

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGG.- VI<sup>th</sup> SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 360507****Date: 30/05/2012****Subject Name: Polymer Technology****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) What is polymer? Give the classification of polymer in detail. **07**  
(b) List out various techniques of polymerization. And explain any two in detail. **07**
- Q.2** (a) Give manufacturing of PVC with neat flow diagram. **07**  
(b) Give manufacturing of SBR (styrene butadiene rubber) in detail with neat flow diagram. **07**
- OR**
- (b) Give manufacturing of Urea Formaldehyde with neat flow diagram. **07**
- Q.3** (a) Give various processing of rubbers and explain any two in detail. **07**  
(b) Give manufacturing of Nylon 6,6 with neat flow diagram. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Give manufacturing of Viscous rayon fiber with neat flow diagram **07**  
(b) Give manufacturing of PTFE/Teflon (polytetra fluoro ethylene) in detail with neat flow diagram **07**
- Q.4** (a) Give manufacturing of polyethelene by Zigler low pressure process for HDPE with neat flow diagram **07**  
(b) Give manufacturing of Glass fibers in detail with neat flow diagram **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Give manufacturing of Phenol formaldehyde with neat flow diagram **07**  
(b) Give manufacturing of Cellulose Acetate fiber with neat flow diagram **07**
- Q.5** (a) Explain various physical and chemical properties of Nylon-6 and ethylene propylene terpolymer in detail and also give aaplication of them. **07**  
(b) Give manufacturing of Acrylic fiber with neat flow diagram. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Give manufacturing of Natural rubber with neat flow diagram. **07**  
(b) Give manufacturing of ABS with neat flow diagram. **07**

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-૧	અ	પોલિમર એટલે શું? પોલિમરનું વર્ગીકરણ વિગતવાર સમજાવો.	07
	બ	પોલિમરની જુદી-જુદી પદ્ધતિ જણાવી કોઈ પણ બે વિશે વિગતવાર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	પીવીસી બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	એસ.બી.આર. બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	યુરીયા ફોર્માલ્ડીહાઇડ બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	રબર બનાવવાની વિવિધ રીતો જણાવી કોઈ પણ બે વિશે વિગતવાર સમજાવો.	07
	બ	નાયલોન- ૬,૬ બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	વિસ્કસ રેયોન બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	પીટીએફઇ/ટેફ્લોન બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	પોલીઇથીલીન બનાવવા માટેની ઝિન્કર લો પ્રેસર પ્રોસેસ વિશે વિગતવાર સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	ગ્લાસ ફાઇબર બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ફીનોલ ફોર્માલ્ડીહાઇડ બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	સેલ્યુલોઝ એસિટેટ ફાઇબર બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	નાયલોન- ૬ અને ઇથીલીન પ્રોપીલીન ટરપોલિમરના ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મો તેમજ ઉપયોગો જણાવો.	07
	બ	એકિલીક ફાઇબર બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કુદરતી રબર બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	એબીએસ બનાવવાની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07

\*\*\*\*\*