

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI• EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 360507**Date: 19/05/2016****Subject Name: Polymer Technology****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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- | | | |
|------------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) What is polymer? Give the classification of polymer in details. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૧ | અ પોલીમર એટલે શું? પોલીમરનું વર્ગીકરણ વિસ્તારથી આપો. | ૦૭ |
| | (b) Describe ICI process for the manufacturing of polyethylene with flow diagram. | 07 |
| | બ પોલીથીલીનના ઉત્પાદન માટેની ICI પદ્ધતિ ફ્લો ચાર્ટ સાથે વર્ણવો. | ૦૭ |
| Q.2 | (a) Write short note on Teflon. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૨ | અ ટેફ્લોન ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૭ |
| | (b) Describe manufacturing of PVC with flow diagram. | 07 |
| | બ PVCના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ ફ્લો ચાર્ટ સાથે વર્ણવો. | ૦૭ |
| OR | | |
| | (b) Describe manufacturing of urea formaldehyde with flow diagram. | 07 |
| | બ યુરિયા ફોર્માલ્ડીહાઇડના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ ફ્લો ચાર્ટ સાથે વર્ણવો. | ૦૭ |
| Q.3 | (a) Classify fibers. Explain glass fibers. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ ફાઇબરનું વર્ગીકરણ કરો. ગ્લાસ ફાઇબર સમજાવો. | ૦૭ |
| | (b) Describe manufacturing of viscous rayon fiber with flow diagram. | 07 |
| | બ વિસકસ રેયોન ફાઇબરના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ ફ્લો ચાર્ટ સાથે વર્ણવો. | ૦૭ |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Write short note on acrylic fibers. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ એક્રિલિક ફાઇબર ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૭ |
| | (b) Describe manufacturing of cellulose acetate fiber with flow diagram. | 07 |
| | બ સેલ્યુલોસ એસીટેટ ફાઇબરના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ ફ્લો ચાર્ટ સાથે વર્ણવો. | ૦૭ |
| Q.4 | (a) Classify rubbers and discuss natural rubber. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ રબરનું વર્ગીકરણ કરો અને કુદરતી રબર ઉપર ચર્ચા કરો. | ૦૭ |
| | (b) Describe manufacturing of polychloroprene with flow diagram. | 07 |
| | બ પોલીક્લોરોપ્રિનના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ ફ્લો ચાર્ટ સાથે વર્ણવો. | ૦૭ |
| OR | | |
| Q.4 | (a) Write short note on compounding of rubber. | 07 |

પ્રશ્ન. ૪	અ	રબરના કંપાઉન્ડીંગ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Describe manufacturing of nylon 6,6 with flow diagram.	૦૭
	બ	નાયલોન 6,6,ના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ ફ્લો ચાર્ટ સાથે વર્ણવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain vulcanization of rubber.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	રબરનું વલ્કેનાઇઝેશન સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain bulk and solution polymerization techniques.	૦૭
	બ	બલ્ક અને સોલ્યુશન પોલીમરાઇઝેશનની રીત સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Explain mastication and mixing of rubber.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	રબરનું મસ્ટીકેશન અને મિક્સીંગ સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain emulsion and suspension polymerization techniques.	૦૭
	બ	ઈમલ્શન અને સસ્પેન્શન પોલીમરાઇઝેશનની રીત સમજાવો.	૦૭
