

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 360507****Date: 30-05-2014****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 classification of polymer in detail. **07**
(b) Explain manufacturing of HDPE by Ziegler process with neat flow diagram. **07**
- Q.2** (a) Describe manufacturing of PVC by emulsion polymerization with neat flow diagram. **07**
(b) Write physical, chemical properties and uses of PTFE. **07**
- OR
- (b) Write physical, chemical properties and uses of phenol formaldehyde. **07**
- Q.3** (a) Explain manufacturing of polystyrene with neat flow diagram. **07**
(b) Explain manufacturing of SBR with neat flow diagram. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain manufacturing of urea formaldehyde with neat flow diagram. **07**
(b) Explain manufacturing of polychloroprene with neat flow diagram. **07**
- Q.4** (a) Write short note on silicone rubber. **07**
(b) Give differences between natural and synthetic rubber. **07**
- OR
- Q.4** (a) Write short note on compounding of rubber. **07**
(b) Write short note on polybutadiene rubber. **07**
- Q.5** (a) Write physical, chemical properties and uses of polyester fibers. **07**
(b) Explain manufacturing of nylon 6,6 with neat flow diagram. **07**
- OR
- Q.5** (a) Write physical, chemical properties and uses of glass fibers. **07**
(b) Explain manufacturing of viscous rayon with neat flow diagram. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પોલીમર એટલે શું? પોલીમરનું વર્ગીકરણ વિગતવાર સમજાવો. ૦૭
બ ઝીગલર પદ્ધતિ દ્વારા HDPEનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ઈમલ્શન બહુલીકરણ દ્વારા PVCનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ PTFEના ભૌતિક, રાસાયણિક ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો. ૦૭
- અથવા
- બ ફીનોલ ફોર્માલ્ડીહાઇડના ભૌતિક, રાસાયણિક ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ પોલીસ્ટાયરીનનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ SBRનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ યુરિયા ફોર્માલ્ડીહાઇડનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ પોલીક્લોરોપ્રિનનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સિલિકોન રબર પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
બ કુદરતી અને કૃત્રિમ રબર વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ રબરના કંપાઉંડીંગ પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
બ પોલીબ્યુટાડાઇન રબર પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ પોલીએસ્ટર ફાઇબરના ભૌતિક, રાસાયણિક ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો. ૦૭
બ નાયલોન ૬,૬નું ઉત્પાદન સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ગ્લાસ ફાઇબરના ભૌતિક, રાસાયણિક ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો. ૦૭
બ વિસ્કસ રેયોનનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
