

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – SUMMER-2015

Subject Code: 362801

Date:30/04/2015

Subject Name: Polymer Science

Time:10:30am to 1:00pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Discuss classification and properties of polymers. **07**
(b) Define the term Glass Transition Temperature in context of PET. **07**
- Q.2** (a) Write difference between Thermoplastic resin and Thermosetting resin. **07**
(b) Write a short note on bio-polymer. **07**
- OR
- (b) Write a note on : Buna ‘S’ Rubber and Buna ‘N’ Rubber. **07**
- Q.3** (a) Explain preparation of Nylon-6,6 fibre with chemical reactions and its properties. **10**
(b) Discuss Degree Of Polymerization **04**
- OR
- Q.3** (a) Explain the preparation of Polyester fibre with chemical reactions and its properties. **10**
(b) Discuss Vulcanization Process **04**
- Q.4** (a) Explain Anionic polymerization in detail. **07**
(b) Explain Solution polymerization technique. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Explain cationic polymerization in detail **07**
(b) Explain Suspension polymerization technique. **07**
- Q.5** (a) What is Graft Co-Polymer? Discuss in brief. **04**
(b) Write preparation of Poly Acrylonitrile. **05**
(c) Write preparation of Poly Propylene. **05**
- OR
- Q.5** (a) What is Oligomer? Discuss in brief **04**
(b) Write preparation of Silicone polymer **05**
(c) Write preparation of PolyvinylChloride **05**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પોલીમર નું વર્ગીકરણ અને ગુણધર્મો ચર્ચો. ૦૭
બ PET ના સંદર્ભમાં ગ્લાસટ્રાંઝીશન તાપમાન ચર્ચો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ થર્મોપ્લાસ્ટીક રેઝીન અને થર્મોસેટીંગ રેઝીન વચ્ચેનો તફાવત લખો. ૦૭
બ બાયો પોલીમર વિષે નોંધ લખો. ૦૭

અથવા

- બ બુના 'S' રબર અને બુના 'N' રબર વિષે નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ Nylon-6,6 ફાયબરની બનાવટ રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ અને તેના ગુણધર્મો સાથે ચર્ચો ૦૭
બ પોલીમરાઇઝેશન અંશ ચર્ચો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ પોલીએસ્ટર ફાયબરની બનાવટ રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ અને તેના ગુણધર્મો સાથે ચર્ચો ૦૭
બ વલ્કેનાઇઝેશન પ્રોસેસ ચર્ચો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૪ અ એનાયનીક બહુલીકરણ ઉંડાણમાં ચર્ચો. ૦૭
બ સોલ્યુશન બહુલીકરણ ટેકનીક ચર્ચો ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ કેટાઆયનીક બહુલીકરણ ઉંડાણમાં ચર્ચો. ૦૭
બ સસ્પેશન બહુલીકરણ ટેકનીક ચર્ચો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ગ્રાફ્ટ કો-પોલીમર શું છે? ટુંકમાં ચર્ચો. ૦૪
બ પોલી એકિલોનાઇટ્રાઇલની બનાવટ લખો. ૦૫
ક પોલી પ્રોપીલીન ની બનાવટ લખો. ૦૫

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ઓલીગોમર શું છે? ટુંકમાં ચર્ચો. ૦૪
બ સિલિકોન પોલીમરની બનાવટ લખો. ૦૫
ક પોલીવિનાયલ ક્લોરાઇડની બનાવટ લખો. ૦૫
