Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG. – DLM - SEMESTER– VI • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 362801 **Date: 01-01-2013**
Subject Name: Polymer Science
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) Write classification of Polymers. (7)
(B) What is Glass Transition Temperature? Explain with suitable example. (7)

Q-2 (A) Define the terms with appropriate examples. (7)
(a) Degree Of Polymerization (b) Initiator
(B) Write a short note on Bio-Polymers. (7)
OR
(B) Write a short note on Graft Co-Polymers. (7)

Q-3 (A) Explain Anionic Polymerization. (7)
(B) Explain Solution Polymerization. (7)
OR
Q-3 (A) Explain Cationic Polymerization. (7)
(B) Explain Emulsion Polymerization. (7)

Q-4 (A) Write a note on Fibre forming properties of Polymers. (8)
(B) Write a note on UV-Stabilizers. (6)
OR
Q-4 (A) Discuss Polycondensation Polymerization. (8)
(B) Write a note on Anti-Oxidants. (6)

Q-5 (A) What is Vulcanization? (4)
(B) Write on making of (1) SBR-Buna-N (2) Nylon-6 (10)
OR
Q-5 (A) What is Resin? (4)
(B) Write on making of (1) Silicone Polymer (2) Polypropylene (10)

****

ગુજરાતી

પ્ર-૧ (અ) પોલીમરનું વર્ગીકરણ લખો. (૭)

(બ) ગ્લાસ ટ્રાન્ઝીશન તાપમાન શું છે? યોગ્ય ઉદાહરણથી ચર્ચો (૭)

પ્ર-૨ (અ) યોગ્ય ઉદાહરણથી પદ ચર્ચો (૭)

(અ) પોલીમરાઇઝેશન અંશ (બ) ઇનિશીયેટર

(બ) બાયો –પોલીમર વિષે ટુંકનોંધ લખો. (૭)

અથવા

(બ) ગ્રાફ્ટ કો-પોલીમર વિષે ટુંકનોંધ લખો. (૭)

પ્ર-૩ (અ) એનાયનીક પોલીમરાઇઝેશન ચર્ચો (૭)

(બ) સોલ્યુશન પોલીમરાઇઝેશન ચર્ચો (૭)

અથવા

પ્ર-૩ (અ) કેટાઆયોનીક પોલીમરાઇઝેશન ચર્ચો (૭)

(બ) ઇમલઝન પોલીમરાઇઝેશન ચર્ચો (૭)

પ્ર-૪ (અ) પોલીમર ના તંતુ બનાવવાના ગુણધર્મો ચર્ચો. (૮)

(બ) UV સ્ટેબીલાઇઝર વિષે નોંધ લખો. (૬)

અથવા

પ્ર-4 (અ) પોલી કંડેનશેશન પોલીમરાઇઝેશન ચર્ચો (૮)

(બ) અન્ટિ-ઓક્સીડન્ટ વિષે નોંધ લખો. (૬)

પ્ર-૫ (અ) વલ્કેનાઇઝેશન શું છે? (૪)

(બ) (૧) SBR-બુના –N (૨) નાયલોન-6 ની બનાવટ લખો. (૧૦)

અથવા

પ્ર-૫ (અ) રેઝીન શુ છે? (૪)

(બ) (૧) સિલીકોન પોલીમર (૨) પોલીપ્રોપીલીન ની બનાવટ લખો. (૧૦)

****