

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3360506**Date:09-05-2017****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** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is Polymer?
૧. પોલિમર શું છે?
 2. List out polymerization techniques.
૨. પોલિમરાઇઝેશન તકનીકોની યાદી બનાવો.
 3. What is glass transition temperature?
૩. ગ્લાસ ટ્રાન્ઝીશન તાપમાન શું છે?
 4. What is Resiliency?
૪. સ્થિતિસ્થાપકતા શું છે
 5. What is fiber?
૫. ફાઇબર શું છે?
 6. What is Initiators?
૬. ઇનીસીએટર શું છે?
 7. Write down properties of urea formaldehyde
૭. યુરિયા ફોર્મલ્ડેહાઇડના ગુણધર્મો લખો
 8. Write down uses of cellulose acetate
૮. સેલ્યુલોઝ એસિટેટના ઉપયોગ લખો
 9. What is degree of polymerisation?
૯. બહુલીકીકરણ માત્રા શું છે?
 10. What is extrusion
૧૦. એક્સ્ટ્રુશન એટલે શું?
- Q.2** (a) Draw Flow diagram for manufacturing of Nylon 6 6 **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) નાયલોન 6 6 ના ઉત્પાદન માટે ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો **03**
- OR
- (a) Write down chemical reaction for manufacturing of urea formaldehyde. **03**
(અ) યુરિયા ફોર્મલ્ડેહાઇડ ઉત્પાદન માટે રાસાયણિક પ્રક્રિયા લખો. **03**
- (b) Write short note on glass fiber **03**
(બ) ગ્લાસ ફાઇબર પર ટૂંકા નોંધ લખો **03**
- OR

	(b) Write down process description for cellulose acetate	03
	(બ) સેલ્યુલોઝ એસિટેટ માટે પ્રક્રિયા વર્ણન લખો.	03
	(c) Classify Polymer in Brief	04
	(ક) સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપમાં પોલિમર વર્ગીકરણ લખો.	04
	OR	
	(c) Discuss Properties of Rubber	04
	(ક) રબરના ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.	04
	(d) Draw flow diagram for manufacturing of Viscose rayon	04
	(ડ) વિસ્કોસ રેયોનના ઉત્પાદન માટે ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો	04
	OR	
	(d) Explain Bulk Polymerisation	04
	(ડ) બલ્ક પોલિમરાઇઝેશનનો સમજાવો	04
Q.3	(a) Draw flow diagram for manufacturing of LDPE	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) LDPEના ઉત્પાદન માટે ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો	03
	OR	
	(a) Draw flow diagram for manufacturing of HDPE	03
	(અ) HDPE ના ઉત્પાદન માટે ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો	03
	(b) Write down application of HDPE and LDPE	03
	(બ) HDPE અને LDPE ની ઉપયોગીતા લખો	03
	OR	
	(b) Discuss Importance of Polymer on Human Life	03
	(બ) માનવ જીવન પર પોલિમરના મહત્વની ચર્ચા કરો.	03
	(c) Describe Suspension Polymerisation	04
	(ક) સસ્પેન્શન પોલિમરાઇઝેશનનો વર્ણન	04
	OR	
	(c) Write short note on Teflon	04
	(ક) ટેફ્લોન પર ટૂંકા નોંધ લખો	04
	(d) Discuss properties of fiber	04
	(ડ) ફાઇબરના ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.	04
	OR	
	(d) Write short note on Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS)	04
	(ડ) એક્રિલોનાઇટ્રાઇલ બ્યુટાડાયન સ્ટાયરીન પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
Q.4	(a) Discuss properties of polypropylene	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) પોલીપ્રોપીલિનના ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.	03
	OR	
	(a) Discuss Properties of Acetate fiber	03
	(અ) એસિટેટ ફાઇબરના ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.	03
	(b) Discuss Properties of Plastics	04
	(બ) પ્લાસ્ટીકના ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.	04
	OR	
	(b) Write short note on crystallinity	04
	(બ) સ્ફટિકતા પર ટૂંકા નોંધ લખો	04
	(c) Explain different processing techniques of polymers.	07

	(ક) પોલિમર પ્રોસેસિંગની વિવિધ ટેકનિકનો સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Discuss Emulsion polymerisation	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ઇમલશન પોલિમરાઇઝેશનની ચર્ચા કરો.	૦૪
	(b) Write short note on silicone rubber	04
	(બ) સિલિકોન રબર પર ટૂંકા નોંધ લખો	૦૪
	(c) Differentiate thermoplastic and thermosetting polymer	03
	(ક) થર્મોપ્લાસ્ટિક અને થર્મોસેટિંગ પોલિમર અલગ તારવો	૦૩
	(d) Discuss Properties of LDPE	03
	(ડ) એલ.ડી.પી.ઇ ના ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.	૦૩
