Seat No.: ________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3352901 **Date: 2-05-2017**

Subject Name: Man Made Fiber Technology

Time: 2.30 TO 5.00 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. Define Monomer, Polymer and Polymerization Process.

૧. Monomer, Polymer અને Polymerization Process ની વ્યાખ્યા આપો.

2. Write down Raw Material for Nylon 6,6 and Polyester fiber.

૨. Nylon 6,6 અને Polyester fiber ના Raw Material જણાવો.

3. Write down Limitation of Natural fiber.(any Four)

૩. Natural fiber ની મર્યાદાઓ જણાવો. (કોઇ પણ ચાર)

4. Give the Full Form of LOY, POY, MOY, FDY.

૪. LOY, POY, MOY, FDY ના પુરા નામ જણાવો.

5. Enlist the different Ingredients used in Spin Finish Oil.

૫. Spin Finish Oil માં વપરાતા જુદા જુદા ઘટકો ની યાદી આપો.

6. Draw a neat sketch of Extruder.

૬. Extruder ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

7. Write down application of Glass fiber and Carbon fiber.

૭. Glass fiber અને Carbon fiber ના ઉપયોગો લખો.

8. Write down objects of Spin Finish.

૮. Spin Finish ના હેતુઓ જણાવો.

9. State the importance of Drawing process.

૯. Drawing process નું મહત્વ જણાવો.

10. Write down the Raw Material for Glass fiber and Acrylic fiber.

૧૦. Glass fiber અને Acrylic fiber ના Raw Material જણાવો.

Q.2 (a) Write down criteria for Fiber forming polymer. **07**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) Fiber બનાવવા માટે પોલીમર ના જરૂરી ગુણધર્મો જણાવો. ૦૭

OR

(a) Give the classification of Polymer. **07**

(અ) Polymer નું વર્ગીકરણ લખો. ૦૭

(b) Explain H4S spinning process with a neat sketch. **07**

(બ) સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી H4S spinning process સમજાવો. ૦૭

OR

	(b)	Explain Melt spinning process with neat sketch.	**07**
	(બ)	સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી Melt spinning process સમજાવો.	07
Q.3	(a)	Draw a neat sketch of DRY JET WET spinning process.	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	DRY JET WET spinning process ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	03
		OR	
	(a)	Draw a neat sketch of Dipping Roller Spin finish Applicator.	**03**
	(અ)	Dipping Roller Spin finish Applicator ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	03
	(b)	Explain DRY JET WET spinning process.	**03**
	(બ)	DRY JET WET spinning process સમજાવો.	03
		OR	
	(b)	Explain Dipping Roller Spin finish Applicator.	**03**
	(બ)	Dipping Roller Spin finish Applicator સમજાવો.	03
	(c)	Write down short note on Kevlar fiber.	**04**
	(ક)	Kevlar fiber વિશે ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write down short note on Hollow Polyester.	**04**
	(ક)	Hollow Polyester વિશે ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
	(d)	Write down desirable properties of Spin Finish Oil.	**04**
	(ડ)	Spin Finish Oil ના જરૂરી ગુણધર્મો જણાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Write down short note on Extruder.	**04**
	(ડ)	Extruder વિશે ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
Q.4	(a)	Explain manufacturing process of Nylon 6 fiber.	**14**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	Nylon 6 fiber ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો.	14
		OR	
	(a)	Explain manufacturing process of Viscose Rayon with Flow chart.	**14**
	(અ)	ફ્લો ચાર્ટ ની મદદ થી Viscose Rayon ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો.	14
Q.5	(a)	Explain any One method of Tow to Top Conversion with neat sketch.	**08**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	Tow to Top Conversion ની કોઇ પણ એક પધ્ધતી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	08
	(b)	Explain Hydrophilic Polyester fiber.	**03**
	(બ)	Hydrophilic Polyester fiber વિશે સમજાવો.	03
	(c)	Write short note on Boron fiber.	**03**
	(ક)	Boron fiber વિશે ટુંકનોંધ લખો.	03

****