Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–V • Examination – WINTER • 2014

Subject Code: 3352901 **Date: 26-11-2014**

Subject Name: Man Made Fiber 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		Answer any seven out of ten.	**14**
	1.	State the function of spin finish.	
	2.	List the name of different types of polymer.	
	3.	What is the difference between synthetic and regenerated synthetic fiber.	
	4.	List the important properties of high performance fiber.	
	5.	State the function of manifold.	
	6.	State the importance of Drawing process.	
	7.	Define the term “monomer” and “polymer”.	
	8.	Define the term “Tow” and “Filament”.	
	9.	Which raw material is used for the production of Nylon 66 fibers?	
	10.	Write in brief about spinneret.	
Q.2	(a)	Explain with neat sketch FDY spinning process.	**07**
		OR	
	(a)	Write short note on Extruder.	**07**
	(b)	Give the comparison between Melt, Wet and Dry spinning process.	**07**
		OR	
	(b)	Draw and explain the flow diagram of manufacturing of Viscose Rayon fiber.	**07**
Q.3	(a)	Explain with neat diagram manufacturing process of Polyester fiber.	**12**
		OR	
	(a)	Explain with neat diagram manufacturing process of Nylon 6 fiber.	**12**
	(b)	Write in brief about Micro fiber.	**02**
		OR	
	(b)	Write the name of the raw material used for the production of Glass fiber.	**02**
Q.4	(a)	Write short note on carbon fiber.	**07**
		OR	
	(a)	Explain any one cutting method of Tow To Top conversion.	**07**
	(b)	Explain any one method of spin finish.	**07**
Q.5	(a)	Write short note on silk like polyester fiber.	**07**
	(b)	Write the drawback of synthetic fiber.	**07**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧ દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **૧૪**

૧. સ્પીનફીનીસનું કાર્ય જણાવો.
૨. જુદા જુદા પ્રકારના પોલીમરના નામની યાદી બનાવો.
૩. સીન્થેટીક અને રીજીનરેટેડ સીન્થેટીક ફાઈબર વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.
૪. હાઈ પર્ફોમન્સ ફાઈબરના મહત્વના ગુણધર્મોની યાદી બનાવો.
૫. મેનીફોલ્ડનું કાર્ય જણાવો.
૬. ડ્રોઈંગ પ્રોસેસનું મહત્વ જણાવો.
૭. “મોનોમર” અને “પોલીમર” પદની વ્યાખ્યા આપો.
૮. “ટો” અને “ફીલામેન્ટ” પદની વ્યાખ્યા આપો.
૯. Nylon 66 ફાઈબર ના ઉત્પાદન માટે કયું રોમટીરીયલ ઉપયોગમા લેવાય છે?
૧૦ સ્પીંરેટ વિશે ટૂંકમાં લખો.

પ્રશ્ન. ૨ અ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરીને FDY સ્પીનીંગ પ્રોસેસ સમજાવો. ૦૭

અથવા

અ એક્ષટ્રુડર પર ટૂંક્નોધ લખો. ૦૭

બ મેલ્ટ, વેટ અને ડ્રાય સ્પીનીંગ પ્રોસેસ વચ્ચેની સરખામણી આપો. ૦૭

અથવા

બ વિસ્કોસ રેયોન ફાઈબરની ઉત્પાદન પ્રક્રીયાનો ફ્લો ચાર્ટ દોરો અને સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૩ અ સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી પોલીએસ્ટર ફાઈબરની ઉત્પાદન પ્રક્રીયા સમજાવો. ૧૨

અથવા

અ સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી નાયલોન ૬ ફાઈબરની ઉત્પાદન પ્રક્રીયા સમજાવો. ૧૨

બ માઈક્રો ફાઈબર વિશે ટૂંકમાં લખો. ૦૨

અથવા

બ ગ્લાસ ફાઈબર ના ઉત્પાદન માટે ઉપયોગમાં લેવાતા રોમટીરીયલ નામ લખો. ૦૨

પ્રશ્ન. ૪ અ કાર્બન ફાઈબર પર ટૂંક્નોધ લખો. ૦૭

અથવા

અ ટો ટુ ટોપ કંવૅઝન ની કોઈ પણ એક કટીંગ પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭

બ સ્પીન ફીનીસ ની કોઈ પણ એક પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૫ અ સીલ્ક જેવા પોલીએસ્ટર ફાઈબર પર ટૂંક્નોધ લખો. ૦૭

બ સીન્થેટીક ફાઈબરની ત્રુટીઓ જણાવો. ૦૭

****