Seat No.: _____ Enrolment No.______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Sem-II examination June 2009

Subject code: 320022

Subject Name: Fiber Science

Date: 30/6/2009 **Time: 10:30am-1:00pm**

Instructions: **Total Marks: 70**

1. **Attempt all questions.**
2. **Figures to the right indicate full marks.**
3. **Illustrate your answer with neat sketch whenever necessary.**

Q.1		Discuss manufacturing stages of polyester fibre n detail giving uses of the fibre.	**14**
Q.2	(a)	Structure of cotton and its properties.	**07**
	(b)	Lycra fibre.	**07**
		OR	
	(b)	Cationic dyeable polyester	**07**
Q.3		Discuss manufacturing of viscose rayon giving all stages in detail.	**14**
		OR	
Q.3		Discuss the conditions for the formation of condensation polymers giving suitable examples.	**14**
Q.4		Write **Any two** of the following.	**14**
	(a)	PVA fibres (polyvinyl Alcohol fibres).	
	(b)	Addition polymerization.	
	(c)	Dry spinning process.	
		OR	
Q. 4		Discuss manufacturing, properties and uses of polypropylene fibre.	**14**
Q.5		Give detail of manufacturing of nylon – 6 fibre with their properties and uses.	**14**
		OR	
Q.5		Write **(Any two)** of the following.	**14**
	(a)	Properties of wool.	
	(b)	Microscopic appearance of Acetate rayon, polyester and silk.	
	(c)	Acrylic fibres.	

સુચના :

1. બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ આપવા ફરજીયાત છે..
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથા યોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. જરૂર જણાય ત્યાં તમારા ઉતરો સુરેખ આકૃતિ દોરી સમજાવો.
5. પ્રશ્નપત્રની અંગ્રેજી પ્રત આધારભૂત ગણવી.

Q.1		પોલીએસ્ટર તંતુની ઉત્પાદન વિધિના તબક્કાઓ સવિસ્તાર ચર્ચો,અને તેના ઉપયોગો દર્શાવો.	૧૪
Q.2	(a)	કોટનનું બંધારણ અને તેના ગુણધર્મો.	૦૭
	(b)	લિક્રા તંતુ.	૦૭
		અથવા	
	(b)	કેટાયનીક ડાયેબલ પોલિયેસ્ટર.	૦૭
Q.3		વિસ્કોસ રેયોનની ઉત્પાદન વિધિના બધાજ તબક્કાઓ સવિસ્તાર ચર્ચો.	૧૪
		અથવા	
Q.3		યોગ્ય ઉદાહરણો આપી કન્ડેનસેશન પોલીમરો બનાવવાની શરતો ચર્ચો.	૧૪
Q.4		નીચેના માંથી ગમે તે બે લખો.	૧૪
	(a)	PVA તંતુઓ (પૉલિવિનાઈલ આલ્કોહોલ તંતુઓ).	
	(b)	એડીશન પૉલીમરાઈઝેશન.	
	(c)	ડ્રાઈ સ્પીનીંગ પ્રોસેસ.	
		અથવા	
Q. 4		પૉલીપ્રોપીલીન તંતુઓની ઉત્પાદનવિધિ, ગુણધર્મો અને ઉપયોગો ચર્ચો.	૧૪
Q.5		નાઇલોન – ૬ ગુણધર્મો અને ઉપયોગો દર્શાવી તેની ઉત્પાદનવિધિની વિગતો આપો.	૧૪
		અથવા	
Q.5		નીચેના માંથી ગમે તે બે લખો.	૧૪
	(a)	ઊનના ગુણધર્મો.	
	(b)	એસિટેટ રેયોન, પૉલિએસ્ટર અને રેશમ તંતુઓનો સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર ધ્વારા દેખાવ.	
	(c)	એક્રિલીક તંતુઓ.	

****