Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2017

Subject Code: 3362903 **Date:06-05-2017**

Subject Name: TEXTILE TESTING

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. Define Relative Humidity.

૧. રીલેટીવ હ્યુમીડીટી ની વ્યાખ્યા આપો.

2. Define moisture regain.

૨. મોઈશ્ચર રીગેઇન ની વ્યાખ્યા આપો.

3. Give the standard moisture regain of : (1)cotton (2)Silk (3)wool (4)polyester

૩. નીચેના ફાઈબરનાં સ્ટાન્ડર્ડ મોઈશ્ચર રીગેઇન જણાવો:

(૧) કોટોન (૨) સિલ્ક (૩) વૂલ (૪) પોલીએસ્ટર

4. Define modal length.

૪. “મોડલ લેન્થ” ની વ્યાખ્યા આપો.

5. State any four methods for measuring of fibre fineness.

૫. ફાઈબર ની ફાઇનનેસ નક્કી કરવા માટે વપરાતી કોઈપણ ચાર પધ્ધતીઓના નામ જણાવો.

6. Define metric count.

૬. મેટ્રીક કાઉન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.

7. Define ‘S’-Twist and ‘Z’-Twist.

૭. ‘S’-Twist અને ‘Z’-Twist ની વ્યાખ્યા આપો.

8. Write down methods for determination of Twist.

૮. ટ્વીસ્ટ નક્કી કરવા માટેની પધ્ધતીઓનાં નામ જણાવો.

9. Define Stress and Strain.

૯. સ્ટ્રેસ અને સ્ટ્રેઇન ની વ્યાખ્યા આપો.

10. What is C.S.P.?

૧૦. C.S.P. એટલે શું સમજાવો?

Q.2 (a) State the Importance of fibre length in spinning process. **07**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) સ્પીનીંગ પ્રોસેસ માં ફાઈબર લેન્થ નું મહત્વ સમજાવો. **૦૭**

OR

(a) State the Importance of fibre fineness in spinning process. **07**

	(અ)	સ્પીનીંગ પ્રોસેસ માં ફાઈબર ફાઈનેસ નું મહત્વ સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the baer sorter diagram used for determination of fibre length with neat sketch.	**07**
	(બ)	ફાઈબર ની લંબાઈ નક્કી કરવા માટે વપરાતા બેયર શોર્ટર ડાયાગ્રામ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain the fibro graph used for determination of fibre length with neat sketch.	**07**
	(બ)	ફાઈબર ની લંબાઈ નક્કી કરવા માટે વપરાતા ફાયબ્રો ગ્રાફ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain Sheffield micronair tester with neat sketch.	**07**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	શેફીલ્ડ માઇક્રોનેયર સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(a)	Explain twist contraction method with neat sketch.	**07**
	(અ)	ટ્વીસ્ટ કોન્ટ્રાકશન પધ્ધતી સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain weighing balance which is used for less than 120 yards of sample length.	**07**
	(બ)	૧૨૦ યાર્ડ કરતાં ઓછી લંબાઈના સેમ્પલ માટે વપરાતું વેઇંગ બેલેન્સ સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain Knowles balance with neat sketch.	**07**
	(બ)	નોવેલ્સ બેલેન્સ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Explain Shirley thickness tester with neat sketch.	**07**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	શર્લી થીકનેસ ટેસ્ટર સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(a)	Describe the working of AFIS with neat sketch.	**07**
	(અ)	AFIS નું વર્કીંગ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain Shirley stiffness tester with neat sketch.	**07**
	(બ)	શર્લી સ્ટીફનેસ ટેસ્ટર સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain hydraulic bursting strength tester with neat sketch.	**07**
	(બ)	હાયડ્રોલીક બ્રસ્ટીંગ સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટર સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain the pressley bundle fibre strength tester with neat sketch.	**05**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	પ્રેસલી બંડલ ફાયબર સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટર સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૫
	(b)	Prove that Fα sinθ in stelometer.	**05**
	(બ)	સ્ટેલોમીટરમાં Fα sinθ સાબીત કરો.	૦૫
	(c)	Explain CRT and CRL principle for tensile testing.	**04**
	(ક)	ટેનસાઈલ ટેસ્ટીંગ માટે CRT અને CRL નો સીધ્ધાંત સમજાવો.	૦૪

****