

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 3362903****Date: 04-07-2023****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write down the full name of AFIS and HVI.
 ૧. AFIS and HVI નું પુરુ નામ લખો.
 2. Write down formula for Uniformity Ratio.
 ૨. Uniformity Ratio માટેનું ફોર્મ્યુલા લખો.
 3. Define 'S'-Twist and 'Z'-Twist term.
 ૩. 'S'-Twist અને 'Z'-Twist પદની વ્યાખ્યા આપો.
 4. Write down methods for determination of Fabric Stiffness.
 ૪. Fabric Stiffness નક્કી કરવા માટેની પદ્ધતીઓ નામ લખો.
 5. Write down formula for Maturity Ratio.
 ૫. Maturity Ratio શોધવા માટેનું ફોર્મ્યુલા લખો.
 6. Define terms: (i) Initial Modulus
 ૬. (i) Initial Modulus પદ સમજાવો.
 7. Write down methods for the determination of Yarn Twist.
 ૭. યાર્નની ટ્વીસ્ટ નક્કી કરવા માટેની પદ્ધતીઓ નામ લખો.
 8. Define the term "2.5% Span Length and 50% Span length".
 ૮. "2.5% Span Length and 50% Span length" પદ સમજાવો.
 9. Define the term Indirect count system.
 ૯. "Indirect count system" પદ સમજાવો.
 10. List the name of Instruments for the determination of yarn count.
 ૧૦. યાર્નનો કાઉન્ટ નક્કી કરવા માટે વપરાતી Instruments ના નામ લખો.
- Q.2** (a) What are the reasons for carrying out fabric strength testing? **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) ફેબ્રિકની સ્ટ્રેથનું ટેસ્ટીંગ કયા કારણો માટે ચેક કરવી જરૂરી છે. **૦૩**
- OR
- (a) Calculate warp cover factor. (If count = 16^s Ne, 50 ends/inch) **03**
- (અ) વાર્પ કવર ફેક્ટર શોધો. (If count = 16^s Ne, 50 ends/inch) **૦૩**
- (b) State the Importance of fiber fineness in spinning process. **03**
- (બ) સ્પીનીંગ પ્રોસેસમાં ફાઇબર ફાઇનનેસનું મહત્વ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Write short note on stelometer. **03**
- (બ) Stelometer વીશે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- (c) Define term Modal length and Effective length. **04**
- (ક) Modal length and Effective length પદ જણાવો. **૦૪**
- OR
- (c) Explain the principle of Airflow method. **04**

	(ક) Airflow method નો સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૪
	(d) Write short note on HVI. (brief)	04
	(S) HVI વીશે ટૂંક નોંધ લખો. (ટૂંકમાં)	૦૪
	OR	
	(d) Explain any one fabric stiffness tester	04
	(S) કોઈ પણ એક ફેબ્રીક સ્ટીફનેસ ટેસ્ટર સ્વચ્છ સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) State the different types of abrasion.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) Abrasion ની જુદા જુદા પ્રકાર જણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Which fiber properties are measured by AFIS instrument?	03
	(અ) AFIS instrument દ્વારા કઈ ફાઇબર પ્રોપર્ટી measure થાય છે?	૦૩
	(b) Give full form of following terms: CRT, UTM, RKM.	03
	(બ) CRT, UTM, RKM નું પુરું નામ આપો.	૦૩
	OR	
	(b) List the methods used for measuring water resistance of fabric.	03
	(બ) ફેબ્રિકમાં water resistance ને માપવાની પદ્ધતીઓના નામ લખો.	૦૩
	(c) Write in brief about the “Digital Fibrograph”.	04
	(ક) Digital Fibrograph” વીશે ટૂંકમાં નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain the importance and need of hydraulic bursting strength Tester.	04
	(ક) Hydraulic bursting strength Tester નું મહત્વ અને જરૂરીયાત સમજાવો.	૦૪
	(d) Define the term Periodic variation and Random variation.	04
	(S) પીરીયોડીક વેરીએશન અને રેન્ડમ વેરીએશન પદ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) State the Importance of fiber length in spinning process.	04
	(S) સ્પીનીંગ પ્રોસેસમાં ફાઇબર લેન્થનું મહત્વ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Write the object of Textile Testing.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) Textile Testing ની હેતુઓ જણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) What is the aim of sampling?	03
	(અ) સેમ્પ્લીંગનો હેતુ શું છે.	૦૩
	(b) Explain working of ICI pilling box tester.	04
	(બ) ICI pilling box tester ટેસ્ટરનું વર્કિંગ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain Vertical test and Inclined test for flame resistance fabric.	04
	(બ) ફ્લેમ રેસીસ્ટન્ટ ફેબ્રીક માટે Vertical test અને Inclined test સમજાવો.	૦૪
	(c) Write short note on Air permeability, Air porosity and Air resistance.	07
	(ક) Air permeability, air porosity and Air resistance વીશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a) Explain Quadrant balance with neat sketch.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) Quadrant balance સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain Biased sampling method.	04
	(બ) Biased sampling method સમજાવો.	૦૪
	(c) Define the term U % and CV%.	03
	(ક) U % and CV% પદ સમજાવો	૦૩
	(d) Write down formula for Limit irregularity and Addition of irregularity.	03
	(S) Limit irregularity and Addition of irregularity માટેનું ફોર્મ્યુલા લખો.	૦૩
