

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - VI EXAMINATION - SUMMER 2026

Subject Code: 4362903

Date: 18-05-2026

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

	Marks
Q.1 (a) Write standard atmospheric condition of testing lab in India.	03
(અ) ભારત માં ટેસ્ટીંગ લેબ ની સ્ટાન્ડરડ એટમોસફીયરિક કન્ડીસન લખો.	૦૩
(b) Define terms Strain, CSP, Tenacity, Work of rupture.	04
(બ) સ્ટ્રેન, CSP, ટેનાસિટી, વર્ક ઓફ રપચર શબ્દો વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૪
(c) List various types of sampling methods. Write difference between random and bias sampling.	07
(ક) વિવિધ પ્રકારની સેમ્પલિંગ પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો. રેન્ડમ અને બાયસ સેમ્પલિંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૭

OR

(c) With neat sketch explain zoning technique for fiber sampling.	07
(ક) ફાઇબર સેમ્પલિંગ માટે ઝોનિંગ ટેકનિકને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.2 (a) With formula define term maturity ratio.	03
(અ) સૂત્ર સાથે મેચ્યુરિટી રેશિયો પદ ને વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
(b) Define the terms Modal length and Dispersion.	04
(બ) મોડાલ લેન્થ અને ડીસપર્સન શબ્દો વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૪
(c) With neat sketch explain Shirley trash analyser machine.	07
(ક) શર્લી ટ્રેસ એનેલાઈઝર મશીન વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭

OR

(a) List various methods to find fiber fineness.	03
(અ) ફાઇબર ફાઇનનેસ શોધવા માટેની વિવિધ પદ્ધતિઓની યાદી આપો.	૦૩
(b) Define terms Mean length and Maximum length.	04
(બ) મીન લેન્થ અને મેક્સીમમ લેન્થ શબ્દો વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૪
(c) With neat sketch explain ATIRA fiber fineness tester.	07

- (ક) ATIRA ફાઈબર ફાઈબરનેસ ટેસ્ટર ને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
- Q.3 (a)** Draw and label Knowles balance. ૦૩
- (અ) નોવલ્સ બેલેન્સ દોરો અને લેબલ કરો. ૦૩
- (b) Write formula of Denier and Tex count. ૦૪
- (બ) ડેનિયર અને ટેક્સ ગણતરીનું સૂત્ર લખો. ૦૪
- (c) With figure explain any one twist measuring instrument. ૦૭
- (ક) આકૃતિ સાથે કોઈપણ એક ટવીસ્ટ માપવાના સાધનને સમજાવો. ૦૭

OR

- (a) How twist is affect yarn strength? Explain in brief. ૦૩
- (અ) ટવીસ્ટ યાર્નની મજબૂતાઈને કેવી રીતે અસર કરે છે? ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૩
- (b) Write formula of English and Metric count. ૦૪
- (બ) ઇંગ્લીશ અને મેટ્રિક કાઉન્ટ ના સૂત્ર લખો. ૦૪
- (c) With neat sketch explain Uster evenness tester. ૦૭
- (ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે Uster ઇવનનેસ ટેસ્ટર સમજાવો. ૦૭
- Q.4 (a)** Define terms Air permeability and Air porosity. ૦૩
- (અ) એર પરમિએબિલીટી અને એર પોરોસિટી શબ્દો વ્યાખ્યાયિત કરો. ૦૩
- (b) Write formula of Bending length and Flexural rigidity. ૦૪
- (બ) બેન્ડિંગ લેન્થ અને ફ્લેક્સરલ રીજીડિટી નું સૂત્ર લખો. ૦૪
- (c) With neat sketch explain Shirley crease recovery tester. ૦૭
- (ક) શર્લી ક્રીઝ રિકવરી ટેસ્ટરને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭

OR

- (a) Define terms Water repellent and Water proof. ૦૩
- (અ) વોટર રિપેલન્ટ અને વોટર પ્રૂફ શબ્દો વ્યાખ્યાયિત કરો. ૦૩
- (b) Which factors are responsible for pilling on fabric? Explain in brief. ૦૪
- (બ) કાપડ પર પિલિંગ માટે કયા પરિબલો જવાબદાર છે? ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૪
- (c) With neat sketch explain B.F.T. abrasion tester. ૦૭
- (ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે B.F.T. એબ્રેસન ટેસ્ટર સમજાવો. ૦૭
- Q.5 (a)** Explain in brief CRL principle. ૦૩
- (અ) CRL સિદ્ધાંત ટૂંક માં સમજાવો. ૦૩
- (b) Write short note on HVI. ૦૪
- (બ) HVI પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪
- (c) With neat sketch explain tearing strength tester. ૦૭

(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ટીયરિંગ સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટર સમજાવો. ૦૭

OR

(a) Explain in brief CRE principle. 03

(અ) CRE સિદ્ધાંત ટુંક માં સમજાવો. ૦૩

(b) Write short note on UTM. 04

(બ) UTM પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪

(c) Derive the formula $F \propto \sin\theta$ with suitable figure. 07

(ક) યોગ્ય આકૃતિ સાથે $F \propto \sin\theta$ સૂત્ર મેળવો. ૦૭
