Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–VIII • EXAMINATION – WINTER • 2016

Subject Code: 3362903 **Date: 24-10-2016**

Subject Name: Textile Testing

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. **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 moisture regain.

૧. મોઈશ્ચર રીગેઇન ની વ્યાખ્યા આપો.

2. Define moisture content.

૨. મોઈશ્ચર કન્ટેન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.

3. State the standard atmospheric condition for Textile Testing.

૩. ટેક્સટાઇલ ટેસ્ટીંગ માટે સ્ટાન્ડર્ડ એટમોસ્ફેરીક કંડીશન જણાવો.

4. Define span length.

૪. સ્પાન લેન્થ ની વ્યાખ્યા આપો.

5. Explain fiber length uniformity ratio.

૫. ફાઈબર લેન્થ યુનીફોર્મીટી રેશીયો સમજાવો.

6. State the methods used for fibre fineness.

૬. ફાઈબર ફાઈનેસ માપવા માટે વપરાતી પધ્ધતીઓ ના નામ જણાવો.

7. State the methods used for determination of fiber maturity.

૭. ફાઈબરની મેચ્યોરીટી નક્કી કરવા માટે વપરાતી પધ્ધતીઓ ના નામ જણાવો.

8. Define stress and strain.

૮. સ્ટ્રેસ અને સ્ટ્રેઈન ની વ્યાખ્યા આપો.

9. Calculate Tex count of a yarn having length of 100 meters and weight of 5.8 grams.

૯. 100 મીટર લંબાઈ ના યાર્ન નું વજન 5.8 ગ્રામ છે તો યાર્ન નો Tex કાઉન્ટ શોધો.

10. Calculate cotton count (Ne) of a yarn having length of 120 yards and weight of 17 grains.

૧૦. 120 યાર્ડ લંબાઈ ના યાર્ન નું વજન 17 ગ્રેઈન છે તો યાર્ન નો ઇંગલીશ કોટન કાઉન્ટ શોધો.

Q.2 (a) State objectives of testing and its importance in Textile industries. 07

પ્રશ્ન. ૨ (અ) ટેસ્ટીંગ ના હેતુઓ જણાવો અને તેનું ટેક્ષટાઇલ ઈન્ડસ્ટ્રીમાં મહત્વ સમજાવો. ૦૭

OR

(a) Explain caustic soda swelling method used for determination of fibre 07

maturity.

(અ) ફાઈબર મેચ્યોરીટી નક્કી કરવા માટે વપરાતી કોસ્ટીક સોડા સ્વેલીંગ મેથડ સમજાવો. ૦૭

(b) Define fiber fineness. Explain relationship between Air flow and Fiber Fineness. 07

(બ) ફાઈબર ફાઈનેસ ની વ્યાખ્યા આપો. એર ફ્લો અને ફાઈબર ફાઈનેસ વચ્ચેનો સબંધ સમજાવો. ૦૭

OR

(b) Prove that in Stelometer F ∞ sinθ. 07

(બ) સાબીત કરોકે સ્ટેલોમીટર માં F ∞ sinθ. ૦૭

Q.3 (a) Define the Effective Length and state its importance. 07

પ્રશ્ન. 3 (અ) ઇફેકટીવ લેંથ ની વ્યાખ્યા આપો અને તેનું મહત્વ સમજાવો. ૦૭

OR

(a) State the factors responsible for pilling in the fabric. 07

(અ) કાપડ માં પીલીંગ માટે જવાબદાર પરીબળો જણાવો. ૦૭

(b) Explain baer sorter diagram for finding out effective length with neat Sketch. 07

(બ) ઇફેકટીવ લેંથ શોધવા માટેનો બેયર શોર્ટર ડાયાગ્રામ સ્વચ્છ આકૃતી દોરી સમજાવો. ૦૭

OR

(b) Explain Fibro graph with neat sketch. 07

(બ) ફાયબ્રોગ્રાફ સ્વચ્છ આકૃતી દોરી સમજાવો. ૦૭

Q.4 (a) Explain working of lea Strength Tester neat sketch. 07

પ્રશ્ન. ૪ (અ) લી સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટરનું વર્કીંગ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. ૦૭

OR

(a) Explain BFT abrasion tester with neat sketch. 07

(અ) B.F.T. એબ્રેઝન ટેસ્ટર સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. ૦૭

(b) Define twist. Explain any one method of determining twist in yarn. 07

(બ) ટ્વીસ્ટ ની વ્યાખ્યા આપો. અને યાર્ન ના ટ્વીસ્ટ નક્કી કરવા માટેની કોઈ પણ એક પધ્ધતી સમજાવો. ૦૭

OR

(b) Explain Spray Test with neat sketch. 07

(બ) સ્પ્રે ટેસ્ટ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો ૦૭

Q.5 (a) State the various parameters measurable in HVI and AFIS. 07

પ્રશ્ન. ૫ (અ) HVI અને AFIS માં માપવામાં આવતા જુદા-જુદા પેરામીટર્સ જણાવો. ૦૭

(b) State advantages of HVI and AFIS in textile testing 07

(બ) ટેક્સટાઇલ ટેસ્ટીંગમાં HVI અને AFIS ના ફાયદાઓ જણાવો. ૦૭

****