Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I/II • EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 3312901 **Date: 06-06-2016**

Subject Name: Basic of Textile

Time: 02:30 AM TO 05:00 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. Give names of four natural fibres.
   ૧. કોઇ પણ ચાર નેચરલ ફાઇબર ના નામ આપો.
2. Draw the cross-section of wool and nylon fibres.
   ૨. વુલ અને નાયલોન ફાઇબર નો ક્રોસ-સેક્શન દોરો.
3. Give names of any four packages used in textile industry.
   ૩. ટેક્સટાઇલ ઇન્ડસ્ટ્રી મા વપરાતા કોઇ પણ ચાર પેકેજ ના નામ આપો.
4. Define Hank.
   ૪. હેન્ક ની વ્યાખ્યા આપો.
5. Give the name of material feed and delivered from card and ring frame.
   ૫. કાર્ડ અને રિંગ ફ્રેમ મા ફિડ અને ડિલિવર મટીરીયલ ના નામ આપો.
6. Define Ginning.
   ૬. જીનિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
7. State the objects of ring frame.
   ૭. રીંગ ફ્રેમ મશીન ના હેતુઓ જણાવો.
8. State the objects of warping.
   ૮. વાર્પિંગ ના હેતુઓ જણાવો.
9. Define English count.
   ૯. ઇંગ્લિશ કાઉંટની વ્યાખ્યા આપો.
10. Give formula to convert Tex to Denier.
    ૧૦. ટેક્સ થી ડેનીયર મા રૂપાંતર કરવાની ફોર્મુલા આપો.

Q.2 (a) Explain burning test for identifying Polyester and cotton fibre. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) પોલીએસ્ટર અને કોટન ફાઇબર ને ઓળખવા માટે બર્નીંગ ટેસ્ટ સમજાવો. ૦૩

OR

(a) Explain chemical test for identifying Silk and Acetate fibre. **03**

(અ) સીલ્ક અને એસીટેટ ફાઇબર ને ઓળખવા માટે કેમીકલ ટેસ્ટ સમજાવો. ૦૩

(b) Give classification of textile fibres. **03**

(બ) ટેક્સટાઇલ ફાઇબર નુ વર્ગીકરણ લખો. ૦૩

OR

	(b)	Write the effect of acids on Cotton and Wool fibres.	**03**
	(બ)	કોટન અને વુલ ફાઇબર પર એસીડ ની અસર કેવી થાય છે તે લખો.	૦૩
	(c)	Draw longitudinal and cross-section for cotton, silk and viscose rayon fibres.	**04**
	(ક)	કોટન, સીલ્ક અને વિસ્કોસ રેયોન ફાઇબર ના ઊભા અને આડા છેદ દોરો.	૦૪

OR

	(c)	Write short note on fibre length.	**04**
	(ક)	ફાઇબર લેંથ પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d)	Explain any one ginning machine with neat sketch.	**04**
	(ડ)	કોઇ પણ એક જીનીંગ મશીન સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૪

OR

	(d)	Explain pre-ginning and post-ginning.	**04**
	(ડ)	પ્રી-જીનીંગ અને પોસ્ટ-જીનીંગ વિશે સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Write the objects of comber.	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	કોમ્બર ના હેતુઓ જણાવો.	૦૩

OR

	(a)	Write the objects of draw frame.	**03**
	(અ)	ડ્રો ફ્રેમ ના હેતુઓ જણાવો.	૦૩
	(b)	Draw flow chart of spinning process for carded ring spun yarn.	**03**
	(બ)	કાર્ડેડ રીંગ સ્પન યાર્ન ના સ્પીનીંગ પ્રોસેસ નો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૩

OR

	(b)	Draw flow chart of spinning process for combed ring spun yarn.	**03**
	(બ)	કોમ્બડ રીંગ સ્પન યાર્ન ના સ્પીનીંગ પ્રોસેસ નો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૩
	(c)	Draw only the passage of material through carding machine.	**04**
	(ક)	**કાર્ડીંગ મશીન મા મટીરીયલ નો પાથ દર્શાવતી આકૃતી દોરો.**	૦૪

OR

	(c)	Draw the passage of material through hopper bale opener.	**04**
	(ક)	હોપર બેલ ઓપનર મશીન મા **મટીરીયલ નો પાથ દર્શાવતી આકૃતી દોરો.**	૦૪
	(d)	Write functions of drafting roller and flyer in speed frame.	**04**
	(ડ)	સ્પીડ ફ્રેમ મા ડ્રાફટીંગ રોલર અને ફ્લાયર નું કાર્ય સમજાવો.	૦૪

OR

	(d)	Write functions of ring and traveler in ring frame.	**04**
	(ડ)	રીંગ ફ્રેમ મા રીંગ અને ટ્રાવેલર નુ કાર્ય સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Draw the passage of material through winding machine.	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	વાઇંડીંગ મશીન મા **મટીરીયલ નો પાથ દર્શાવતી આકૃતી દોરો.**	૦૩

OR

	(a)	Draw the passage of material through sizing machine.	**03**
	(અ)	સાઇઝિંગ મશીન મા **મટીરીયલ નો પાથ દર્શાવતી આકૃતી દોરો.**	૦૩
	(b)	Calculate English count (Ne) if length of the yarn is 3000 m and weight is 300 g.	**04**
	(બ)	જો યાર્ન ની લંબાઇ ૩૦૦૦ m અને વજન ૩૦૦ g હોય તો ઇંગ્લિશ કાઉંટ શોધો.	૦૪

OR

	(b)	Calculate Tex and Denier if the length of the yarn is 2000 m and weight is 150 g.	**04**
	(બ)	જો યાર્ન ની લંબાઇ ૨૦૦૦ m અને વજન ૧૫૦ g હોય તો ટેક્સ અને ડેનીયર શોધો.	૦૪
	(c)	Explain briefly manufacturing process of wool.	**07**
	(ક)	વુલ ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા ટૂંક મા સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Give the flow chart of weaving process.	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	વિવીંગ પ્રોસેસ નો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૪
	(b)	Explain function of shuttle and heald shaft in loom.	**04**
	(બ)	લૂમ મા શટલ અને હીલ્ડ શાફ્ટ નુ કાર્ય સમજાવો.	૦૪
	(c)	Convert 40 Tex to English count.	**03**
	(ક)	૪૦ ટેક્સ ને ઇંગ્લિશ કાઉંટ મા ફેરવો.	૦૩
	(d)	Convert 64 Ne to Metric count.	**03**
	(ડ)	૬૪ Ne ને મેટ્રીક કાઉંટ મા ફેરવો.	૦૩

****