Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–I • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: 3312901 **Date: 22-12-2014**

Subject Name: Basic of Textile

Time: 02:30 pm - 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. **14**

1. Write the definition of Tex count system.
2. Write the conversion formula to convert English count to Denier.
3. Draw the cross section of cotton & polyester fiber.
4. Define the terms (i) warp (ii) weft.
5. State the name of feed and delivery material of Ring frame.
6. State the objectives of winding machine.
7. Write the definition of English Count (Ne).
8. State different yarn numbering (count) system.
9. State the name of natural fiber (Any Four).
10. Draw the sketch of Roving bobbin and Ring frame bobbin used in Textile Industry.

Q.2 (a) State the objects of Ginning process. **02**

OR

(a) State the objects of Blow room process. **02**

(b) Draw the process flow chart for Carded yarn of spinning department. **05**

OR

(b) Give the classification of textile fibers. **05**

(c) Draw the passage of material through any one ginning machine and label the parts. **07**

OR

(c) Draw the passage of material through Hopper Bale Opener and label the parts. **07**

Q.3 (a) State the objects of Carding machine. **02**

OR

(a) State the objects of comber machine. **02**

(b) Explain Burning test for identifying following Textile fiber. **05**

(i) Cotton (ii) Wool (iii) Silk (iv) Polyester (v) Nylon

OR

(b) Explain Chemical test for identifying following Textile fiber. **05**

(i) Cotton (ii) Wool (iii) Silk (iv) Polyester (v) Nylon

(c) Draw the passage of material through carding machine and label the parts. **07**

OR

(c) Draw the passage of material through Ring frame and label the parts. **07**

Q.4	(a)	State the objects of warping machine.	**02**
		OR	
	(a)	State the objects of sizing machine.	**02**
	(b)	Draw the process flow chart of weaving process.	**05**
		OR	
	(b)	Write short note of warping process.	**05**
	(c)	Draw the passage of material through Sizing machine and label the parts.	**07**
Q.5	(a)	Convert 40s Ne to Denier	**02**
	(b)	Calculate the English count (Ne) from the following Data (i) Length of yarn : 3000 meter (ii) Weight of yarn: 300 gms	**05**
	(c)	Draw the passage of material through plain power loom and label the parts.	**07**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧		દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	**૧૪**
	૧.	ટેક્ષ કાઉન્ટ સિસ્ટમની વ્યાખ્યા આપો.	
	૨.	ઇગ્લીશ કાઉન્ટને ડેનીએર કાઉન્ટમાં ફેરવવામાટેની ફોર્મૂલા લખો.	
	૩.	કોટન અને પોલીસ્ટર ફાઇબરનો ક્રોસ સેક્શન દોરો.	
	૪.	ડીફાઇન ટર્મ : (i) વાર્પ (ii) વેફ્ટ	
	૫.	રિંગ ફ્રેમ માટેના ફીડ અને ડેલિવેરી મટિરિયલના નામ લખો.	
	૬.	વાઇંડિંગ મશીનના હેતુઓ જણાવો.	
	૭.	ઇગ્લીશ કાઉન્ટની(Ne) વ્યાખ્યા આપો.	
	૮.	યાર્ન નમ્બરિંગ માટે વપરાતી જુદી જુદી પધ્ધતિઓના નામ જણાવો.	
	૯.	નેચરલ ફાઇબરના નામ જણાવો (ગમે તે ચાર)	
	૧૦	ટેક્ષટાઇલ ઇન્ડસ્ટ્રીજમાં વપરાતા રોવિંગ બૉબિન અને રિંગ ફ્રેમ બૉબિનની આકૃતિ દોરો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ	જીનીંગ પ્રોસેસના હેતુઓ જણાવો.	૦૨
		અથવા	
	અ	બ્લો રૂમ પ્રોસેસના હેતુઓ જણાવો.	૦૨
	બ	સ્પિનનિંગ ડિપાર્ટમેંટમાટે કાર્ડેડ યાર્નનો પ્રોસેસ ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૫
		અથવા	
	બ	ટેક્ષટાઇલ ફાઇબરનું વર્ગીકરણ આપો.	૦૫
	ક	કોઈ પણ એક જિનીંગ મશીનમાથી પસાર થતાં મટિરિયલનો પેસેજ દોરો અને પાર્ટસના નામ લખો.	૦૭
		અથવા	
	ક	હોપર બેલ ઓપેનર મશીનમાંથી પસાર થતાં મટિરિયલનો પેસેજ દોરો અને પાર્ટસના નામ લખો.	૦૭

પ્રશ્ન. ૩	અ	કાર્ડિંગ મશીનનાં હેતુઓ જણાવો.	૦૨
		અથવા	
	અ	કોમ્બર મશીનના હેતુઓ જણાવો.	૦૨
	બ	નીચેના ટેક્સટાઇલ ફાઇબરને ઓળખવા માટેના બર્નિંગ ટેસ્ટ સમજાવો. (i) કોટોન (ii) વૂલ (iii) સિલ્ક (iv) પોલિયસ્ટર (v) નાઇલોન	૦૫
		અથવા	
	બ	નીચેના ટેક્સટાઇલ ફાઇબરને ઓળખવા માટેના કેમિકલ ટેસ્ટ સમજાવો. (i) કોટોન (ii) વૂલ (iii) સિલ્ક (iv) પોલિયસ્ટર (v) નાઇલોન	૦૫
	ક	કાર્ડિંગ મશીનમાંથી પસાર થતાં મટિરિયલનો પેસેજ દોરો અને પાર્ટસના નામ લખો.	૦૭
		અથવા	
	ક	રિંગ મશીનમાંથી પસાર થતાં મટિરિયલનો પેસેજ દોરો અને પાર્ટસના નામ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	વાર્પિંગ મશીનનાં હેતુઓ જણાવો.	૦૨
		અથવા	
	અ	સાઇજીંગ મશીનનાં હેતુઓ જણાવો.	૦૨
	બ	વિવિંગ પ્રોસેસનો પ્રોસેસ ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૫
		અથવા	
	બ	વાર્પિંગ પ્રોસેસ વિષે ટૂંક નોધ લખો.	૦૫
	ક	સાઇજિંગ મશીનમાંથી પસાર થતાં મટિરિયલનો પેસેજ દોરો અને પાર્ટસના નામ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	40s Ne કાઉન્ટને ડેનિએર કાઉન્ટમાં ફેરવો.	૦૨
	બ	નીચેના ડેટા પરથી ઇંગ્લિશ કાઉન્ટ (Ne) શોધો. (i) Length of yarn : 3000 meter (ii) Weight of yarn: 300 gms	૦૫
	ક	પ્લેન પાવર લૂમ મશીનમાંથી પસાર થતાં મટિરિયલનો પેસેજ દોરો અને પાર્ટસના નામ લખો.	૦૭

****