

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Semester –I Regular / Remedial Examination January - 2011

Subject code:310028

Subject Name: Elements of Textile Technology

Date: 18 /01 /2011

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. English version is Authentic

- Q.1 (a)** Give the machine sequence for Carded and Combed yarn **07**
- (b)** Give the machine sequence for Warp and Weft Preparatory processes. **07**
- Q.2 (a)** List out the Primary, Secondary and Auxiliary motions of plain power loom. **07**
- (b)** Classify the yarn numbering system with suitable example. **07**
- OR**
- (b)** Explain the working principle of Kirschner Beater with neat sketch. **07**
- Q.3** Draw design, draft and peg plan of the following weaves.
- (a)** 2 up 3down 2 up 1 down (2/3 2/1) Twill weave **07**
- (b)** 8-thread regular Sateen/Satin **07**
- OR**
- Q.3** State the objects of Ring frame and explain its working principle with neat sketch. **14**
- Q.4 (a)** Define Tex, Denier and English cotton count. **06**
- (b)** Convert 15 tex, into Denier, Cotton count, Numeric count and Worsted count. **08**
- OR**
- Q. 4** Attempt **Any Two** of the following. **14**
- (a)** State the objects of winding and warping
- (b)** State the objects of comber and draw frame.
- (c)** State the objects of sizing and list the sizing machines
- Q.5 (a)** Give at least two examples in each of the following category **06**
- i) Synthetic fibres ii) Regenerated fibres
- iii) Animal fibres iv) Vegetable fibres
- (b)** Draw a neat sketch of Automatic winding machine and name the important parts. **08**
- OR**
- Q.5** Describe the working principle of plain power loom with neat sketch. **14**
- પ્રશ્ન ૧ (અ) કાર્ડેડ અને કોમ્બ્ડ યાર્નના મશીનોની ક્રમબદ્ધ યાદી આપો. **૦૭**
- (બ) વાર્પ અને વેફ્ટ પ્રીપરેટરી પ્રોસેસીસના મશીનોની ક્રમબદ્ધ યાદી આપો. **૦૭**
- પ્રશ્ન ૨ (અ) પ્લેઇન પાવર લૂમની પ્રાઇમરી, સેકન્ડરી અને ઓક્ઝીલરી મોશનોની યાદી આપો. **૦૭**

	(બ) યોગ્ય ઉદાહરણ આપી ચાર્ન નમ્બરીંગ સીસ્ટમને વર્ગીકૃત કરો.	૦૭
	અથવા	
	(બ) સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી કીર્યનર બીટરનો કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન ૩	નીચે પૈકીની વીલ્સના ડિઝાઇન, ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાન દોરો.	
	(અ) ૨ અપ ૩ ડાઉન ૨ અપ ૧ ડાઉન (૨/૩ ૨/૧) ટ્વીલ વીવ	૦૭
	(બ) ૮-થ્રેડ રેગ્યુલર સાટીન / સાટિન	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન ૩	રીંગ ફેમના હેતુઓજણાવો અને તેનો કાર્યસિદ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૧૪
પ્રશ્ન ૪	(અ) ટેક્ષ, ડેનીયર અને ઇંગ્લીશ કોટન કાઉન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.	૦૬
	(બ) ૧૫ ટેક્ષ ને ડેનીયર, કોટન કાઉન્ટ, ન્યુમેટ્રીક કાઉન્ટ અને વર્સ્ટેડ કાઉન્ટ માં ફેરવો.	૦૮
	અથવા	
પ્રશ્ન ૪	નીચે પૈકી કોઈ પણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.	૧૪
	(અ) વાઇલ્ડીંગ અને વાર્પીંગ ના હેતુઓ જણાવો.	
	(બ) કોમ્બર અને ડ્રો-ફેમ ના હેતુઓ જણાવો.	
	(ક) સાઇઝીંગ ના હેતુઓ જણાવી સાઇઝીંગ મશીનની યાદી આપો.	
પ્રશ્ન ૫	(અ) નીચે આપેલા દરેક વર્ગોમાં ઓછામાં ઓછા બે ઉદાહરણ આપો.	૦૬
	૧) સીન્થેટીક ફાઇબર્સ	૨) રીજનરેટેડ ફાઇબર્સ
	૩) એનીમલ ફાઇબર્સ	૪) વેજીટેબલ ફાઇબર્સ
	(બ) ઓટોમેટીક વાઇલ્ડીંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના મુખ્ય ભાગોના નામ આપો.	૦૮
	અથવા	
પ્રશ્ન ૫	પ્લેઇન પાવર લૂમનો કાર્યસિદ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી વર્ણવો.	૧૪
