

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER-I • EXAMINATION – WINTER 2013**

**Subject Code: 3315902****Date: 17-12-2013****Subject Name: Fundamental of Textile Technology****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. Define staple fibre.
  2. What is count?
  3. Name the primary motions of a loom.
  4. Name the secondary motions of a loom.
  5. Give examples of any two synthetic fibres.
  6. Name the only filament fibre available in nature.
  7. Which is the process that removes seeds from cotton?
  8. Give the sequence of processes carried out in spinning department.
  9. What is difference between carded and combed yarn?
  10. Give any one brand name of polyester fibre-filaments available in India.
- Q.2** (a) Give objects of Blow Room **OR** Carding. **03**  
 (b) Give objects of Combing **OR** Draw Frame. **04**  
 (c) Classify the Natural Textile fibres giving two examples from each class. **07**
- OR**
- (a) Mention functions of Ring frame **OR** Speed Frame **03**  
 (b) Give sequence of stage wise processes to produce fabric from fibre. **04**  
 (c) Classify the Man Made Textile fibres giving two examples from each class. **07**
- Q.3** (a) Draw the neat sketch of Hopper bale opener **OR** Saw Roller Gin **03**  
 (b) Draw the neat sketch of Passage of material through winding machine **OR** winding machine. **04**  
 (c) Give sequence of machines for conventional Blow Room **OR** Modern Blow Room. **07**
- Q.4** (a) Draw plain weave design. **03**  
 (b) Define Drawing-in process. **04**  
 (c) Define Design, Draft and Peg plan. **07**
- OR**
- (a) Draw any satin weave design with draft and peg plan. **03**  
 (b) What is sizing? Why it is needed? **04**  
 (c) Draw 2/1 Twill weave design with draft and peg plan. **07**
- Q.5** Draw the neat sketch of any **TWO** of the following.
- (a) Passage of material on a plain power loom. **04**
  - (b) Passage of material through Ring frame. **03**
  - (c) Passage of material through Lap former. **03**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. સ્ટેપલ ફાઇબર ની વ્યાખ્યા આપો.	
	૨. કાઉન્ટ એટલે શું?	
	૩. લૂમ મશીન પરની પ્રાથમરી મોશનના નામ આપો.	
	૪. લૂમ મશીન પરની સેકન્ડરી મોશનના નામ આપો.	
	૫. કોઇપણ બે સીન્થેટીક ફાઇબરના ઉદાહરણ આપો.	
	૬. કુદરતમાં મળી આવતા એક માત્ર ફિલામેન્ટ ફાઇબરનું નામ આપો.	
	૭. કોટનમાંથી કપાસીયા દૂર કરવાની પ્રોસેસનું નામ આપો.	
	૮. સ્પીનીંગ વિભાગ મા કરવામા આવતી પ્રોસેસ ની શ્રુખલા જણાવો.	
	૯. કાર્ડેડ અને કોમ્બડ યાર્ન વચ્ચેનો ભેદ શું છે?	
	૧૦ ભારતમાં બનતા પોલીએસ્ટર ફાઇબર ફિલામેન્ટનું કોઇ પણ એક બ્રાન્ડ-નામ આપો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ બ્લો રુમ અથવા કાર્ડીંગના ના હેતુઓ આપો.	૦૩
	બ કોમ્પીંગ અથવા ડ્રો-ફેમના ના હેતુઓ આપો.	૦૪
	ક દરેક વર્ગમાંથી બે ઉદાહરણ આપી, કુદરતી ટેક્સટાઇલ ફાઇબરને વર્ગીકૃત કરો.	૦૭
	અ રિંગ ફેમ અથવા સ્પીડ ફેમના કાર્યો જણાવો.	૦૩
	બ ફાઇબરમાંથી ફેબ્રિક બનાવવા માટેની તબક્કાવાર પ્રક્રિયાઓની શ્રુખલા આપો.	૦૪
	ક દરેક વર્ગમાંથી બે ઉદાહરણ આપી, માનવ સર્જિત ટેક્સટાઇલ ફાઇબરને વર્ગીકૃત કરો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ હોપર બેઇલ ઓપનર અથવા સો રોલર જીન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	બ વોર્પીંગ અથવા વાઇન્ડીંગ મશીન માંથી પસાર થતાં મટીરીયલનો પેસેજ દર્શાવતી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	ક કન્વેન્શનલ બ્લો રુમ અથવા મોર્ડન બ્લો રુમ માટે મશીનની કમ-બધ્ધતા (સીરીઝ) આપો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ પ્લેઇન વીવ ડિઝાઇન દોરો.	૦૩
	બ ડ્રોઇંગ -ઇન પ્રોસેસ ની વ્યાખ્યા આપો.	૦૪
	ક ડિઝાઇન, ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાનની વ્યાખ્યા આપો.	૦૭
	<b>અથવા</b>	
	અ કોઇ પણ એક સાદી વીવ ડિઝાઇન, ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાન સહિત દોરો.	૦૩
	બ સાઇઝીંગ એટલે શું? તે શા માટે જરૂરી છે?	૦૪
	ક ૨/૧ ટવીલ વીવ માટે ડિઝાઇન, ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાન સાથે દોરો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	નીચેના પૈકી કોઇ પણ બે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	
	અ પ્લેઇન પાવર લૂમ પરથી પસાર થતાં મટીરીયલનો પેસેજ	૦૪
	બ રીંગફેમ માંથી પસાર થતાં મટીરીયલનો પેસેજ	૦૩
	ક લેપ-ફોર્મર માંથી પસાર થતાં મટીરીયલનો પેસેજ	૦૩

\*\*\*\*\*