

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 332903**Date: 04/01/2013****Subject Name: Fabric Structure-I****Time: 02.30 pm - 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|-------------|--|-----------|
| Q.1 | (a) What is Weave? Explain different methods of representing weave on a graph paper with one example of each method. | 14 |
| Q.2 | (a) Explain influence of twist direction of yarn on appearance of twill line. | 07 |
| | (b) State end uses and characteristics of Plain weave. Also state names of derivatives of Plain weave. | 07 |
| | OR | |
| | (b) State end uses and characteristics of Twill weave. Also state names of derivatives of Twill weave. | 07 |
| Q.3 | (a) State uses of Sateen/Satin fabric. | 02 |
| | (b) Draw Design, Draft and peg plan for following (Any TWO) | 12 |
| | 1. Warp faced Twill 2. Herringbone Twill on 6 shafts | |
| | 3. Basket weave 4. Transposed Twill | |
| | OR | |
| Q.3 | (a) State features of Sateen/Satin weave in brief. | 02 |
| | (b) Draw Design, Draft and peg plan for following (Any TWO) | 12 |
| | 1. Irregular Satin on 6 shafts 2. Irregular warp rib | |
| | 3. Brighton Honey Comb 4. Broken Twill | |
| Q.4 | (a) State different methods to produce Crepe weaves. | 02 |
| | (b) Draw Design, Draft and peg plan for following (Any TWO) | 12 |
| | 1. Crepe weave upon Sateen base 2. Mock leno | |
| | 3. 'Devon' Huck 4. Weft distorted weave | |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) State characteristics of Huck-a-back weaves. | 02 |
| | (b) Draw Design, Draft and peg plan for following (Any TWO) | 12 |
| | 1. Diaper weave 2. Warp distorted weave | |
| | 3. Standard Huck-a-back 4. 11-end Sateen | |
| Q.5 | (a) Give loom equipments required for Extra weft figuring weave | 02 |
| | (b) Draw Design, Draft and peg plan for following (Any TWO) | 12 |
| | 1. Honey comb weave 2. Extra warp figuring | |
| | 3. Diamond weave upon 2-and-2 twill 4. Warp cork screw weave | |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Define (Any TWO) : | 04 |
| | 1. Heald Count 2. Resultant Count 3. Reed Count | |
| | (b) Calculate the resultant count of three-fold cotton yarn composed of 12s, 24s and 16s singles. | 06 |
| | (c) Give end uses of Diamond weave and Diaper weave | 04 |

- પ્ર:૧ વણાટ શું છે? વણાટને કાગળ ઉપર દર્શાવવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ વર્ણવો. દરેક રીતનો એક દાખલો આપી સમજાવો. ૧૪
- પ્ર:૨ (અ) સૂતરના વળની દિશાની દ્વીલ લાઈસના દેખાવ પર થતી અસર સમજાવો. ૦૭
- પ્ર:૨ (બ) સાદા વણાટના ઉપયોગો અને ખાસિયતો જણાવો. સાદા વણાટથી ઉદભવતા અન્ય વણાટના નામ જણાવો. ૦૭

અથવા

- પ્ર:૨ (બ) ટવીલ વણાટના ઉપયોગો અને ખાસિયતો જણાવો. ટવીલ વણાટથી ઉદ્ભવતા અન્ય વણાટના નામ જણાવો. ૦૭
- પ્ર:૩ (અ) સાટીન/સેટીન ના ઉપયોગો જણાવો. ૦૨
- પ્ર:૩ (બ) નીચેના માટે ડીઝાઈનના ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાન દોરો. (ગમે તે બે) ૧૨

૧. વોર્પ ફેઈશ્ડ ટવીલ ૨. ૬ શાફ્ટ ઉપર હેરીંગબોન ટવીલ વણાટ

૩. બાસકેટ વણાટ ૪. ટ્રાન્સપોઝડ ટવીલ વણાટ અથવા

- પ્ર:૩ (અ) સાટીન/સેટીન ના લક્ષણો જણાવો. ૦૨
- પ્ર:૩ (બ) નીચેના માટે ડીઝાઈનના ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાન દોરો. (ગમે તે બે) ૧૨

૧. ૬ શાફ્ટ ઉપર ઈરેઝ્યુલર સેટિન વણાટ

૨. ઈરેઝ્યુલર વોર્પ રીબ વણાટ ૩. બ્રીંગટોન હનીકોમ્બ વણાટ ૪. બ્રોકન ટવીલ

- પ્ર:૪ (અ) કેપ વણાટ રચવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ જણાવો. ૦૨
- પ્ર:૪ (બ) નીચેના માટે ડીઝાઈનના ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાન દોરો. (ગમે તે બે) ૧૨

૧. કેપ વણાટ સેટીન બેસ પર ૨. મોકલેનો ૩. 'દેવોન' હક ૪. વેફ્ટ ડીસ્ટોટેડ વણાટ

અથવા

- પ્ર:૪ (અ) હકાબેક વણાટના લક્ષણો જણાવો. ૦૨
- પ્ર:૪ (બ) નીચેના માટે ડીઝાઈનના ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાન દોરો. (ગમે તે બે) ૧૨

૧. ડાઈપર વણાટ ૨. વોર્પ ડીસ્ટોટેડ વણાટ ૩. સ્ટાંડોડ હકાબેક વણાટ ૪. 11-end સાટીન

- પ્ર:૫ (અ) એકસ્ટ્રા વેફ્ટ ફીગરીંગ માટે યંત્રશાળા સામગ્રી આપો. ૦૨
- પ્ર:૫ (બ) નીચેના માટે ડીઝાઈનના ડ્રાફ્ટ અને પેગ પ્લાન દોરો. (ગમે તે બે) ૧૨

૧. હનીકોમ્બ વણાટ ૨. એકસ્ટ્રા વોર્પ ફીગરીંગ

૩. ડાયમંડ વણાટ ૨/૨ ટવીલ પર ૪. વેફ્ટ કોર્ક સ્ક્રૂ વણાટ અથવા

- પ્ર:૫ (અ) વ્યાખ્યા આપો. (ગમે તે બે) ૦૪
૧. હીલ્ડ કાઉંટ ૨. પરિણામી આંક ૩. રીડ કાઉંટ

પ્ર:૫ (બ) 12s, 24s અને 16s ના આંકના એક વડા સુતરમાંથી ત્રેવડા સુતરનો આંક શોધો. ૦૬

પ્ર:૫ (ક) ડાઈમંડ અને ડાયપર વણાટના ઉપયોગો જણાવો. ૦૪