

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3342906****Date: 05-06-2014****Subject Name: Elements of Textile Processing****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 considered to be Authentic.

- | | | |
|------------|---|------------------------|
| Q.1 | (a) Define the following terms and objects.
(1) Stitching (5) Scouring
(2) Shearing (6) Bleaching
(3) Singeing (7) Finishing
(4) Desizing | 14 |
| Q.2 | (a) Draw a flow sheet diagram showing a complete sequence of wet processing.
(b) Draw a neat diagram of gas singeing machine. Explain it briefly. | 07
07 |
| OR | | |
| | (b) List the natural impurities present in cotton. Draw a neat diagram of shearing – cropping machine. | 07 |
| Q.3 | (a) Give the importance of scouring process. Write the steps for filling the kier and emptying the kier.
(b) Classify desizing methods. Explain enzymatic desizing method in detail. | 07
07 |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Write object of “mercerizing” and “optical whitening”. Explain mercerization process of cotton fabric in brief.
(b) Give the classification of dyes. List the dyes suitable for cotton. | 07
07 |
| Q.4 | (a) Explain the dyeing of viscose rayon with reactive dyes.
(b) Define the term “textile printing”. List the methods and styles of printing. | 07
07 |
| OR | | |
| Q.4 | (a) Explain the dyeing of polyester fabric with disperse dye in detail.
(b) Explain the single colour roller printing methods with a neat diagram. | 07
07 |
| Q.5 | (a) Draw a neat diagram jigger dyeing machine and explain its working.
(b) How will you print cotton fabric with direct dyes in the laboratory? | 07
07 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) Define the term “Textile Finishing” classify the finishing processes. Explain starch finish in brief.
(b) Explain principle of crepping. Classify crepping methods. Describe continuous methods for crepping in brief. | 07
07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	નીચેના પદોની વ્યાખ્યા અને હેતુઓ આપો.	14
૧		(૧) સ્ટીચીંગ (૫) સ્કાવરીંગ (૨) શીયરીંગ (૬) બ્લીચીંગ (૩) સીજીંગ (૭) ફીનીશીંગ (૪) ડીસાઇઝીંગ	
પ્રશ્ન-૨	અ	વેટ પ્રોસેસીંગનો પુરો ક્રમ દર્શાવતો ફ્લો ચીટ ચાર્ટ દોરો.	07
	ખ	ગેસ સીજીંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને ટૂંકમાં સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	રૂમાં રહેલી કુદરતી અશુદ્ધિઓની યાદી લખો. શીયરીંગ – કોપીંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	07
	ખ	સ્કાવરીંગ પ્રક્રિયાની અગત્યતા આપો. કીઅર ભરવાના તથા ખાલી કરવાના મુદ્દા લખો.	07
		ડીસાઇઝીંગ પદ્ધતિઓનું વર્ગીકરણ કરો. એન્ઝાઇમેટીક ડીસાઇઝીંગ પદ્ધતિ સવિસ્તાર વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	અથવા	
	ખ	“મર્સરાઇઝીંગ” અને “ઓપ્ટીકલ વ્હાઇટનીંગ”નો હેતુ લખો. સુતરાઉ કાપડ માટેની મર્સરાઇઝીંગ પ્રક્રિયા લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	રંગોનું વર્ગીકરણ આપો. કોટન માટે અનુકુળ આવતી ડાઇની યાદી આપો.	07
	ખ	રીએક્ટીવ રંગો વડે વીસ્કોસ રેયોનનું રંગકામ વર્ણવો.	07
		“ટેક્સટાઇલ છાપકામ” પદની વ્યાખ્યા આપો. પ્રિન્ટીંગની રીતો અને પદ્ધતિઓના નામ આપો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	અથવા	
	ખ	ડીસ્પર્સ રંગો વડે પોલીએસ્ટર કાપડનું રંગકામ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સીંગલ કલર રોલર પ્રિન્ટીંગની પદ્ધતિ સમજાવો.	07
	ખ	સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત જીગર ડાઇંગ મશીનની કાર્યપદ્ધતિ વર્ણવો.	07
		પ્રયોગશાળામાં કોટન પર પ્રત્યક્ષ રંગ વડે છાપકામ કેવી રીતે કરશો?	07
પ્રશ્ન-૫	અ	અથવા	
		“ટેક્સટાઇલ ઓપક્રિયા” પદની વ્યાખ્યા આપો. જુદી જુદી ઓપક્રિયા પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો. સ્ટાર્ચ ઓપક્રિયા ટૂંકમાં વર્ણવો.	07
	ખ	કેપીંગનો સિદ્ધાંત સમજાવો. કેપીંગની પદ્ધતિઓનું વર્ગીકરણ કરો. કેપીંગની કન્ટીન્યુઅસ પદ્ધતિ ટૂંકમાં વર્ણવો.	07
