

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4335906****Date: 21-07-2023****Subject Name: Textile Chemical Processes -I****Time: 02:30 PM TO 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	Define the “Fabric defect”.	03
		“ફેબ્રિક ડિફેક્ટ” ને વ્યાખ્યાયિત કરો.	
	(b)	State the importance of grey inspection.	04
		ગ્રે ઇન્સ્પેક્શન નું મહત્વ જણાવો.	
	(c)	Explain the “Brushing & Shearing” process with suitable diagram.	07
		યોગ્ય આકૃતિ વડે “બ્રશીંગ અને શીઅરીંગ” પ્રક્રિયા સમજાવો.	
		OR	
	(c)	Give the flow diagram for Wet Processes sequence and give a brief about each process.	07
		વેટ પ્રોસેસની ક્રમાનુસાર ફ્લો ડાયગ્રામ દોરો અને દરેક પ્રક્રિયા વિશે વિગતવાર જણાવો.	
Q.2	(a)	What are the objectives of singeing process	03
		સીંજીંગ પ્રક્રિયા ના હેતુઓ કયા છે?	
	(b)	Discuss about merits & demerits of Gas singeing machine.	04
		ગેસ સીંજીંગ મશીનના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો.	
	(c)	Explain gas singeing machines with suitable diagrams.	07
		યોગ્ય આકૃતિ દ્વારા ગેસ સીંજીંગ મશીન સમજાવો.	
		OR	
Q.2	(a)	State the objective of scouring process	03
		સ્કાવરિંગ માટેની પ્રક્રિયાના હેતુઓ લખો.	
	(b)	State the objective of Bleaching process.	04
		બ્લીચિંગ માટેની પ્રક્રિયાના હેતુઓ લખો.	
	(c)	Discuss about the importance of dyeing lab in processing industry.	07

		પ્રોસેસીંગ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ માં ડાઇંગ લેબનું મહત્વ સમજાવો.	
Q.3	(a)	What is Desizing?	03
		ડીસાઇઝીંગ એટલે શું?	
	(b)	Write in short about the “Enzymatic Desizing”.	04
		“એન્ઝાઇમેટીક ડીસાઇઝીંગ” પ્રક્રીયા ટુંક માં લખો.	
	(c)	Discuss about the vatting and oxidation process of Vat Dye.	07
		વેટ ડાય માં વેટીંગ અને ઓક્સીડેશન પ્રક્રીયા વિશે વિસ્તારમાં લખો.	
		OR	
Q.3	(a)	Describe the bleaching process in brief.	03
		બ્લીચીંગ પ્રોસેસ ટુંક માં સમજાવો.	
	(b)	Write in short about the mercerization of cotton	04
		કોટન પર કરવામાં આવતી મર્સીરાઇઝેશન પ્રક્રીયા વિશે લખો.	
	(c)	Discuss about the process of Scouring.	07
		સ્કાઉરીંગ વિશે વિસ્તારમાં લખો.	
Q.4	(a)	Define the "Pigments".	03
		“પિગમેન્ટ્સ” ને વ્યાખ્યાયિત કરો.	
	(b)	Define the "Dye". Give few examples.	04
		“ડાયઝ” ને વ્યાખ્યાયિત કરો તથા તેના કેટલાક ઉદાહરણ આપો.	
	(c)	Write a short note on “Theory of Dyeing”	07
		“Theory of Dyeing” વિશે ટુંક નોંધ લખો.	
		OR	
Q.4	(a)	Describe the importance of addition of soda ash at the end of dyeing using reactive dyes.	03
		રીએક્ટીવ ડાયઝનું ડાઇંગ કરતી વખતે સોડા એશ અંતમાં ઉમેરવામાં આવે છે, તેનું મહત્વ સમજાવો.	
	(b)	What is the importance of salt in dyeing?	04
		ડાઇંગ કરતી વખતે સોલ્ટ નું મહત્વ સમજાવો.	
	(c)	Describe dyeing of cotton with Direct dyes, in detail.	07
		ડાયરેક્ટ ડાયઝ વડે કોટન પર કરવામાં આવતા ડાઇંગ ને વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	
Q.5	(a)	State about the methods of dyeing?	03
		ડાઇંગની પદ્ધતિઓ જણાવો.	
	(b)	Explain the dyeing of polyester fabric by conventional method.	04
		કન્વેન્શનલ પદ્ધતિ દ્વારા પોલીએસ્ટર કાપડનું ડાઇંગ સમજાવો.	
	(c)	Describe dyeing of cotton with Vat dyes, in detail.	07

		વેટ ડાયઝ વડે કોટન પર કરવામાં આવતા ડાઇંગ વિસ્તારમાં સમજાવો.	
		OR	
Q.5	(a)	What is dye fixation?	03
		ડાય ફિક્સેશન એટલે શું?	
	(b)	Draw a neat diagram of Jigger dyeing machine, with name of parts.	04
		જીગર ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો તથા તેના ભાગોનું નામકરણ કરો.	
	(c)	Explain Winch dyeing machine with suitable diagram.	07
		ચોગ્ગ આકૃતિ દ્વારા વિંચ ડાઇંગ મશીન સમજાવો.	