

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2022

Subject Code: 4335906**Date: 01-03-2023****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 any three fabric defects in brief.	03
કોઈ પણ ત્રણ ફેબ્રિક ડિફેક્ટના વિશે ટૂંક માં જણાવો.	
(b) State the importance of “Stitching” in processing.	04
પ્રોસેસિંગ માં “સ્ટીચીંગ” નું મહત્વ જણાવો.	
(c) Discuss about Brushing & Shearing process using a neat diagram.	07
સ્વચ્છ આકૃતિ વડે બ્રશીંગ અને શીઅરીંગ પ્રક્રિયા વિગતવાર સમજાવો.	
OR	
(c) Draw the flow chart for sequence of Wet Process and give a brief about each process.	07
વેટ પ્રોસેસની ક્રમાનુસાર ફ્લોચાર્ટ દોરો અને દરેક પ્રક્રિયા વિશે વિગતવાર જણાવો.	
Q.2 (a) State the objects of desizing process.	03
ડીસાઈઝીંગ પ્રક્રિયા ના હેતુઓ જણાવો.	
(b) Discuss about the importance of dyeing lab in processing industry.	04
પ્રોસેસિંગ ઉદ્યોગમાં ડાઈંગ લેબનું મહત્વ જણાવો.	
(c) Define the singeing and explain Roller & Plate singeing machines.	07
સીંજીંગ પ્રક્રિયા ને વ્યાખ્યાયિત કરો અને રોલર તથા પ્લેટ સીંજીંગ મશીન સમજાવો.	
OR	
Q.2 (a) State the objective of Bleaching process	03
બ્લીચિંગ માટેની પ્રક્રિયાના હેતુઓ લખો.	
(b) State the objective of scouring process.	04
સ્કાવરિંગ માટેની પ્રક્રિયાના હેતુઓ લખો.	
(c) Discuss on merits & demerits of Gas singeing machine over Plate and Roller singeing machine.	07
પ્લેટ અને રોલર સીંજીંગ મશીન સામે ગેસ સીંજીંગ મશીનના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો.	

- Q.3 (a)** Explain the “Oxidizing desizing” process in brief. **03**
 “Oxidizing desizing” પ્રક્રીયા ટુંક માં સમજાવો.
- (b)** Describe the bleaching process in brief. **04**
 બ્લીચિંગ પ્રક્રીયા નુ ટુંક માં વર્ણન કરો.
- (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)** Explain the “Enzymatic desizing” process in brief. **03**
 “Enzymatic desizing” પ્રોસેસ ટુંક માં સમજાવો.
- (b)** Discuss about the process of Scouring. **04**
 સ્કાઉરીંગ પ્રોસેસ વિશે લખો.
- (c)** Discuss about the mercerization of cotton using its principle diagram. **07**
 સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા મર્સરાઇઝેશન પ્રક્રીયા વિશે વિસ્તારમાં લખો.
- Q.4 (a)** Define the "Colour". **03**
 “રંગ” ની વ્યાખ્યા આપો.
- (b)** Explain the role of Time, Temperature and Common salt in dyeing of cotton. **04**
 કોટનનુ ડાઈંગ કરતી વખતે સમય, તાપમાન અને કોમન સોલ્ટ શું ભાગ ભજવે છે તે સમજાવો.
- (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 ડાયઝનુ ડાઈંગ કરતી વખતે સોડા એશ અંતમાં ઉમેરવામાં આવે છે, તેનુ મહત્વ સમજાવો.
- (b)** Define the "Dyes" & “Pigments”. **04**
 “ડાયઝ” અને “પિગમેન્ટ્સ” ને વ્યાખ્યાયિત કરો.
- (c)** Describe dyeing of cotton with Reactive dyes, in detail. **07**
 રીએક્ટીવ ડાયઝ વડે કોટન પર કરવામાં આવતા ડાઈંગ વિસ્તારમાં સમજાવો.
- Q.5 (a)** State about the methods of dyeing? **03**
 ડાઈંગની પદ્ધતિઓ જણાવો.
- (b)** Explain the dyeing of polyester fabric by Thermosol method. **04**
 થર્મોસોલ પદ્ધતિ દ્વારા પોલીએસ્ટરનુ ડાઈંગ સમજાવો.
- (c)** Describe dyeing of cotton with Azoic dyes, in detail. **07**
 એઝોઈક ડાયઝ વડે કોટન પર કરવામાં આવતા ડાઈંગ વિસ્તારમાં સમજાવો.

OR

- Q.5 (a)** Discuss in brief about dye fixation. **03**
ડાય ફિક્સેશન વિશે ટુંક માં જણાવો.
- (b)** Write a short note on Winch dyeing machine. **04**
વિંચ ડાઈંગ મશીન વિશે ટુંકનોંધ લખો.
- (c)** Write a short note on Jigger dyeing machine. **07**
જીગર ડાઈંગ મશીન વિશે ટુંકનોંધ લખો.
