

Seat No./Enrollment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING – SEMESTER 3 – EXAMINATION – SUMMER 2026

Subject Code: 4335906

Date: 18/05/2026

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1**
પ્રશ્ન ૧
- (a) How fabric defects affecting on quality and cost of finished fabric. **03**
(અ) ફિનિશ ફેબ્રિકની ગુણવત્તા અને કિંમત પર ફેબ્રિક ડિફેક્ટ્સની કઈ રીતે અસર કરે છે? **03**
- (b) List woven fabric defects. **04**
(બ) વોવન ફેબ્રિકની ડિફેક્ટ્સની યાદી આપો. **04**
- (c) Explain how “Grey Fabric inspection” useful in textile industries. **07**
(ક) ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગમાં “ગ્રે ફેબ્રિક ઇન્સ્પેક્શન” નું મહત્વ સમજાવો. **07**
- અથવા
OR
- (c) What is the impact of “Fabric grading system” on quality production? **07**
(ક) “ફેબ્રિક ગ્રેડિંગ સીસ્ટમ”ની ગુણવત્તા ઉત્પાદન ઉપર શું અસર થાય છે? **07**
- Q.2**
પ્રશ્ન ૨
- (a) Define “wet preparatory processes”. **03**
(અ) “વેટ પ્રીપરટરી પ્રક્રિયાઓ” વ્યાખ્યાયિત કરો. **03**
- (b) State the objectives of “Desizing” & “Scouring” process. **04**
(બ) “ડીસાઇઝિંગ” & “સ્કાઉરીંગ” પ્રક્રિયાના હેતુઓ લખો. **04**
- (c) State the process flow for Wet Processes and brief about each process. **07**
(ક) વેટ પ્રોસેસની પ્રક્રિયાઓ નો ફ્લો જણાવો અને દરેક પ્રક્રિયા વિશે વિગતવાર જણાવો. **07**
- અથવા
OR
- Q.2**
પ્રશ્ન ૨
- (a) Explain “Roller singeing” machines with suitable diagrams. **03**
(અ) યોગ્ય આકૃતિ દ્વારા “રોલર સિંજીંગ” મશીન સમજાવો. **03**
- (b) State the advantages and disadvantages of Gas singeing machine. **04**
(બ) ગેસ સિંજીંગ મશીનના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. **04**
- (c) Explain the “Gas singeing” process with suitable diagram. **07**
(ક) યોગ્ય આકૃતિ દ્વારા “ગેસ સિંજીંગ” મશીન સમજાવો. **07**

Q.3	(a) Explain objectives of “Bleaching” process.	03
પ્રશ્ન ૩	(અ) “બ્લીચીંગ” પ્રક્રિયાના હેતુઓ લખો.	03
	(b) Write in short about the “Enzymatic Desizing”.	04
	(બ) “એન્ઝાઇમેટીકડીસાઇઝીંગ” પ્રક્રિયા ટુંકમાં લખો.	04
	(c) Discuss about the process of “Scouring”.	07
	(ક) “સ્કાઉરિંગ” પ્રોસેસ વિશે વિસ્તારમાં લખો.	09

અથવા
OR

Q.3	(a) Classify the “Bleaching agents”.	03
પ્રશ્ન ૩	(અ) “બ્લીચીંગ એજન્ટ્સ” ને વર્ગીકૃત કરો.	03
	(b) State differences between light bleach and full bleach in preparatory processing.	04
	(બ) પ્રીપરેટરીમાં પ્રક્રિયામાં લાઇટ બ્લીચ અને ફુલ બ્લીચ વચ્ચેના તફાવતો જણાવો.	04
	(c) Discuss about the process of “Mercerization”.	07
	(ક) “મર્સીરાઇઝેશન” પ્રોસેસ વિશે વિસ્તારમાં લખો.	09

Q.4	(a) State differences between dyes and pigments.	03
પ્રશ્ન ૪	(અ) ડાયઝ અને પીગમેન્ટ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	03
	(b) Classify the “Coloring matters”.	04
	(બ) “કલરિંગ મેટર્સ” ને વર્ગીકૃત કરો.	04
	(c) Explain the “Principle of Dyeing”.	07
	(ક) “ડાઇંગ નો સિધ્ધાંત” સમજાવો.	09

અથવા
OR

Q.4	(a) Differentiate the Hot & Cold Reactive dyes.	03
પ્રશ્ન ૪	(અ) હોટ અને કોલ્ડ પ્રકારની “રીએક્ટીવ ડાયઝ” ના તફાવત જણાવો.	03
	(b) Explain the Classes of “Direct dyes”.	04
	(બ) “ડાયરેક્ટ ડાયઝ” ના વિવિધ વર્ગો સમજાવો.	04
	(c) Discuss about the “Vat Dye”.	07
	(ક) “વેટ ડાયઝ” વિશે વિસ્તારમાં લખો.	09

Q.5	(a) How Naphthol colors are dissolved?	03
પ્રશ્ન ૫	(અ) નેપ્થોલ કલર ને કઈ રીતે ઓગાળવામાં આવે છે?	03
	(b) What are the types of dyeing methods of polyester using disperse dye.	04
	(બ) પોલીએસ્ટર કાપડની ડીસ્પર્સ ડાય દ્વારા વિવિધ ડાઇંગ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	04
	(c) Describe Pigment dyeing in detail.	07
	(ક) પીગમેન્ટ ડાઇંગ વિસ્તારમાં સમજાવો.	09

Q.5
પ્રશ્ન ૫

- | | |
|--|----|
| (a) Differentiate between jigger dyeing machine and jet dyeing machine | 03 |
| (અ) જીગર ડાઇંગ મશીનના અને જેટ ડાઇંગ મશીનના વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. | 03 |
| (b) Explain the methods of dyeing at yarn & fabric stages? | 04 |
| (બ) યાર્ન અને ફેબ્રીક સ્ટર પર ડાઇંગ કરવાની પદ્ધતિઓ વિશે જણાવો. | 04 |
| (c) Describe Jigger dyeing machine in detail. | 07 |
| (ક) જીગર ડાઇંગ મશીન વિસ્તારમાં સમજાવો. | 09 |
