

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - IV EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: 4342905

Date: 12-12-2025

Subject Name: Elements of Textile Processing

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.

	Marks
Q.1 (a) Show the importance of wet processing.	03
(અ) વેટ પ્રોસેસીંગ નુ મહત્વ સમજાવો.	૦૩
(b) List the various durable finishes.	04
(બ) વિવિધ પ્રકારનાં ડ્યુરેબલ ફિનિશિસની યાદી બનાવો.	૦૪
(c) Discuss the impurities present in grey cotton.	07
(ક) ગ્રે કોટનમાં હાજર અશુદ્ધિઓની ચર્ચા કરો.	૦૭
OR	
(c) List the main stages involved in textile wet processing.	07
(ક) ટેક્સટાઇલ વેટ પ્રોસેસીંગ નો સંપૂર્ણ ક્રમ બતાવો.	૦૭
Q.2 (a) List the objects of desizing process.	03
(અ) ડીસાઇઝિંગ પ્રોસેસ નાં હેતુઓ જણાવો.	૦૩
(b) Draw a neat sketch of a gas singeing machine and label its components.	04
(બ) ગેસ સીન્જિંગ મશીન સ્વરૂપ આકૃતિ દોરો અને ભાગોના નામ દર્શાવો.	૦૪
(c) Explain the bleaching process using hydrogen peroxide on cotton fabric.	07
(ક) કોટન ફેબ્રિક પર હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડનો ઉપયોગ કરીને બ્લીચિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
OR	
(a) Explain the purpose of stitching and brushing in fabric finishing.	03
(અ) વેટ પ્રોસેસીંગ માં સ્ટીચિંગ અને બ્રશિંગનો હેતુ સમજાવો.	૦૩
(b) Explain Anzymatic Desizing process.	04
(બ) એન્ઝાઇમેટીક ડીસાઇઝિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
(c) Draw a neat diagram of open kier and explain it.	07

- (ક) ઓપન કેઈર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
- Q.3 (a)** Explain the purpose of shearing and cropping in fabric finishing. ૦૩
- (અ) વેટ પ્રોસેસીંગ માં શીયરિંગ અને ક્રોપિંગનો હેતુ સમજાવો. ૦૩
- (b) Compare the Sodium Hypochlorite and Hydrogen Peroxide as Bleaching Agent. ૦૪
- (બ) બ્લીચિંગ એજન્ટ તરીકે સોડિયમ હાઇપોકલોરાઇટ અને હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડની તુલના કરો. ૦૪
- (c) Explain mercerization process of cotton. ૦૭
- (ક) કોટન ની મર્સરાઇઝેશન પ્રોસેસ સમજાવો. ૦૭

OR

- (a) Explain souring process of cotton fabric. ૦૩
- (અ) કોટન ફેબ્રીક ની સાઉરીંગ પ્રોસેસ સમજાવો. ૦૩
- (b) Draw a neat sketch of a Beam Dyeing machine and label its components. ૦૪
- (બ) બીમ ડાઇંગ મશીન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને ભાગોના નામ દર્શાવો. ૦૪
- (c) Explain Jigger Dyeing Machine with neat sketch. ૦૭
- (ક) જીગર ડાઇંગ મશીન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
- Q.4 (a)** Explain the slowest process of desizing. ૦૩
- (અ) ડીસાઇઝિંગ ની સૌથી ધીમી પ્રક્રિયા કઈ છે તે સમજાવો. ૦૩
- (b) Classify the textile printing methods. ૦૪
- (બ) ટેક્સટાઇલની પ્રિન્ટિંગ પદ્ધતિઓનું વર્ગીકરણ કરો. ૦૪
- (c) Explain Roller Printing Machine with neat sketch. ૦૭
- (ક) રોલર પ્રિન્ટિંગ મશીન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭

OR

- (a) Explain the fastest process of desizing. ૦૩
- (અ) ડીસાઇઝિંગ ની સૌથી ઝડપી પ્રક્રિયા કઈ છે તે સમજાવો. ૦૩
- (b) Classify the textile dyes. ૦૪
- (બ) ટેક્સટાઇલ ડાઇઝિંગનું વર્ગીકરણ કરો. ૦૪
- (c) Explain Winch Dyeing machine with neat sketch. ૦૭
- (ક) વીંચ ડાઇંગ મશીન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
- Q.5 (a)** Explain the purpose of singeing on cotton fabric. ૦૩
- (અ) કોટન ફેબ્રીક નું સીનિંગ શા માટે કરવામાં આવે છે તે સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain Block Printing. ૦૪
- (બ) બ્લોક પ્રિન્ટિંગ ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૪
- (c) Discuss the dyeing of cotton fabric with reactive dye. ૦૭

(ક) રીએક્ટિવ ડાઈ સાથે કોટન ફેબ્રિકના ડાઈંગ ની ચર્ચા કરો. ૦૭

OR

(a) Draw a neat sketch of a J-Box Dyeing machine and label its components. 03

(અ) જે-બોક્ષ ડાઈંગ મશીન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને ભાગોના નામ દર્શાવો. ૦૩

(b) Explain Anti-Shrink Finishing. 04

(બ) એન્ટીશ્રીન્ક ફિનિશિંગ સમજાવો. ૦૪

(c) Explain the process of calendar finishing with the help of a neat diagram. 07

(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદથી કેલેન્ડર ફિનિશિંગની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
