

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 4342905

Date: 20-05-2025

Subject Name: Elements of Textile Processing

Time: 10:30 AM TO 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. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

Q.1 (a) Define the importance of Textile Processing? 03

પ્રશ્ન.૧ (અ) ટેક્સટાઇલ પ્રોસેસિંગનું મહત્વ વ્યાખ્યાયિત કરો? ૦૩

(b) Describe the Importance of Pre- Treatment in Textile? 04

(બ) ટેક્સટાઇલમાં પ્રી-ટ્રીટમેન્ટના મહત્વનું વર્ણન કરો? ૦૪

(c) Describe various Pretreatments for natural and Synthetic textiles? 07

(ક) કુદરતી અને કૃત્રિમ કાપડ માટે વિવિધ પ્રીટ્રીટમેન્ટનું વર્ણન કરો? ૦૭

OR

(c) Draw and describe the Pretreatment of close Kier Machine, cold Pad batch machine and J-box? 07

(ક) ક્લોઝ કીઅર મશીન, કોલ્ડ પેડ બેચ મશીન અને જે-બોક્સની પ્રીટ્રીટમેન્ટ દોરો અને તેનું વર્ણન કરો? ૦૭

Q.2 (a) Advise the Difference between Textile manufacturing and Textile wet Processing? 03

પ્રશ્ન.૨ (અ) ટેક્સટાઇલ મેન્યુફેક્ચરિંગ અને ટેક્સટાઇલ વેટ પ્રોસેસિંગ વચ્ચેના તફાવતની સલાહ આપો? ૦૩

(b) Define the Following terms in brief Shearing, cropping, singeing, scouring, bleaching? 04

(બ) નીચે આપેલા શબ્દોને ટૂંકમાં શીયરિંગ, ક્રોપિંગ, સીન્ગેઇંગ, સ્કોરિંગ, બ્લીચિંગમાં વ્યાખ્યાયિત કરો? ૦૪

(c) Describe the cotton making process with process at every stage and also explain each term? 07

(ક) દરેક તબક્કે પ્રક્રિયા સાથે કપાસ બનાવવાની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો અને દરેક પદને પણ સમજાવો? ૦૭

OR

Q.2 (a) Write down the importance of classification of Bleaching Agents? 03

પ્રશ્ન.૨ (અ) બ્લીચિંગ એજન્ટોના વર્ગીકરણનું મહત્વ લખો? ૦૩

(b) Write down the classification of textile dyes? 04

(બ) કાપડના રંગોનું વર્ગીકરણ લખો? ૦૪

(c) Explain the term 'Cylindrical Drying 'with proper neat and clean diagram? 07

	(ક) 'નળાકાર સૂકવણી' શબ્દને યોગ્ય સુઘડ અને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો?	૦૭
Q.3	(a) Describe the classification methods and styles of Printing?	03
પ્રશ્ન.૩	(અ) પ્રિન્ટીંગની વર્ગીકરણ પદ્ધતિઓ અને શૈલીઓનું વર્ણન કરો?	૦૩
	(b) Explain the requirements of printing of textiles?	04
	(બ) કાપડની પ્રિન્ટીંગની જરૂરિયાતો સમજાવો?	૦૪
	(c) Draw and describe the jigger dyeing Machine, Jet dyeing machine and 2&3bowl padding machine?	07
	(ક) જીગર ડાઇંગ મશીન, જેટ ડાઇંગ મશીન અને 2 અને 3 બાઉલ પેડિંગ મશીન દોરો અને તેનું વર્ણન કરો?	૦૭
	OR	
Q.3	(a) Explain the term 'Heat setting' & 'softening'?	03
પ્રશ્ન.૩	(અ) 'હીટ સેટિંગ' અને 'સોફ્ટનિંગ' શબ્દ સમજાવો?	૦૩
	(b) Describe the objectives of textile finishing?	04
	(બ) ટેક્સટાઇલ ફિનિશિંગના હેતુઓનું વર્ણન કરો?	૦૪
	(c) Describe the dyeing of cotton & viscose rayon fabric with direct dyes?	07
	(ક) કોટન અને વિસ્કોસ રેયોન ફેબ્રિકને ડાયરેક્ટ રંગોથી રંગવાનું વર્ણન કરો?	૦૭
Q.4	(a) Describe the term 'finishing in textile'?	03
પ્રશ્ન.૪	(અ) 'ટેક્સટાઇલમાં ફિનિશિંગ' શબ્દનું વર્ણન કરો?	૦૩
	(b) Explain the term stiffening?	04
	(બ) કઠોરતા શબ્દ સમજાવો?	૦૪
	(c) Describe and explain the difference between flatbed screen printing machine and Rotary screen-printing machine with Diagram?	07
	(ક) ડાયાગ્રામ સાથે ફ્લેટબેડ સ્ક્રીન પ્રિન્ટીંગ મશીન અને રોટરી સ્ક્રીન પ્રિન્ટીંગ મશીન વચ્ચેના તફાવતનું વર્ણન કરો અને સમજાવો?	૦૭
	OR	
Q.4	(a) What are bleaching agents?	03
પ્રશ્ન.૪	(અ) બ્લીચિંગ એજન્ટ્સ શું છે?	૦૩
	(b) Explain the term Gas singeing?	04
	(બ) 'Gas singeing' શબ્દ સમજાવો?	૦૪
	(c) Describe in detail the enzymatic Desizing of cotton?	07
	(ક) કપાસના એન્ઝાઇમેટિક ડિસાઇઝિંગનું વિગતવાર વર્ણન કરો?	૦૭
Q.5	(a) Describe the term Reactive dye?	03
પ્રશ્ન.૫	(અ) પ્રતિક્રિયાશીલ રંગ શબ્દનું વર્ણન કરો?	૦૩
	(b) Describe the difference between temporary and permanent finishes?	04
	(બ) કામચલાઉ અને કાયમી સમાપ્ત વચ્ચેના તફાવતનું વર્ણન કરો?	૦૪
	(c) Describe the term water proof Finishing?	07
	(ક) વોટર પ્રૂફ ફિનિશિંગ શબ્દનું વર્ણન કરો?	૦૭

OR

Q.5	(a) Write a brief note on Grey Inspection?	03
પ્રશ્ન.૫	(અ) ગ્રે ઇન્સ્પેક્શન પર સંક્ષિપ્ત નોંધ લખો?	૦૩
	(b) Write a short note on different methods of printing in textile industry?	04
	(બ) કાપડ ઉદ્યોગમાં પ્રિન્ટિંગની વિવિધ પદ્ધતિઓ પર ટૂંકી નોંધ લખો?	૦૪
	(c) Describe resist style of printing?	07
	(ક) છાપવાની પ્રતિકારક શૈલીનું વર્ણન કરો?	૦૭