

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

**Subject Code: 4342803**

**Date: 17-05-2025**

**Subject Name: Dyeing Technology-II**

**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.

		Marks
<b>Q.1</b>	(a) Give one example of blend fabric with its important	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.1</b>	(અ) કોઇપણ એક બ્લેન્ડ કાપડનું ઉદાહરણ આપી તેનું મહત્વ લખો	૦૩
	(b) Write parameters for HTHP and thermo-fixation process	<b>04</b>
	(બ) HTHP અને થર્મો ફિક્સેશન પદ્ધતિના પરિબલો લખો	૦૪
	(c) Explain U-tube jet dyeing machine with neat and clean figure	<b>07</b>
	(ક) યુ ટ્યુબ જેટ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને વર્ણવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
	(c) Explain long tube jet dyeing machine with neat and clean figure	<b>07</b>
	(ક) લોન્ગ યુ ટ્યુબ જેટ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને વર્ણવો.	૦૭
<b>Q.2</b>	(a) Write about stripping as after treatment	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ) પાશ્ચાત પ્રક્રિયા તરીકે સ્ટ્રીપીંગ વિષે લખો.	૦૩
	(b) Write importance & its fastness properties of metal complex dye	<b>04</b>
	(બ) મેટલ કોમ્પ્લેક્સ ડાઇનું મહત્વ અને તેની ફાસ્ટનેસ પ્રોપર્ટી વિશે લખો.	૦૪
	(c) Dyeing of nylon using acid dye with parameters	<b>07</b>
	(ક) નાયલોન પર એસિડ ડાઇ વડે ડાઇંગ લખો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q.2</b>	(a) Write about importance of soaping with its recipe	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ) સોપીંગનું મહત્વ તેમજ તેની રેસિપી લખો.	૦૩
	(b) Write role of auxiliaries used in dyeing of nylon using disperse dye	<b>04</b>
	(બ) નાયલોન પર ડિસ્પર્સ ડાઇ વડે ડાઇંગ કરતી વખતે ઉપયોગી સહાયકોની ભૂમિકા લખો	૦૪
	(c) Dyeing of nylon using acid dye	<b>07</b>
	(ક) નાયલોન પર એસિડ ડાઇ વડે ડાઇંગ લખો.	૦૭
<b>Q.3</b>	(a) Write importance of carrier in dyeing of polyester	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ) પોલિએસ્ટર ડાઇંગમાં કેરિઅર્સનું મહત્વ લખો.	૦૩
	(b) Faults and their remedies in polyester dyeing	<b>04</b>
	(બ) પોલિએસ્ટર ડાઇંગની ત્રુટી અને તેના ઉપાયો જણાવો.	૦૪
	(c) HTHP dyeing method for polyester	<b>07</b>
	(ક) પોલિએસ્ટર માટે HTHP ડાઇંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭

**OR**

- Q. 3** (a) Write different names of carriers with their formula **03**  
પ્રશ્ન.3 (અ) કેરિઅરના વિવિધ નામો અને તેના સુત્રો. ૦૩  
(b) Importance of reduction clearing treatment **04**  
(બ) રિડક્શન ક્લિયરિંગ ટ્રિટમેન્ટનું મહત્વ લખો. ૦૪  
(c) Micro denier dyeing method for CDPET **07**  
(ક) CDPET માઇક્રો ડેનીયર માટે ડાઇંગ પદ્ધતિ લખો. ૦૭
- Q. 4** (a) List out various dyeing machines **03**  
પ્રશ્ન.4 (અ) વિવિધ ડાઇંગ મશીનોની યાદી આપો. ૦૩  
(b) Write dyeing of polyester/CDPET blend fabric **04**  
(બ) પોલિએસ્ટર/ CDPET બ્લેન્ડ ફેબ્રિકનું ડાઇંગ લખો. ૦૪  
(c) Explain dyeing of acrylic fabric using cationic dye **07**  
(ક) કેટઓયોનીક ડાઇનો ઉપયોગ કરીને એક્રીલિક ફેબ્રિક પર ડાઇંગ સમજાવો. ૦૭
- OR**
- Q. 4** (a) Write recipe for dyeing of polyester/wool blend fabric **03**  
પ્રશ્ન.4 (અ) પોલિએસ્ટર/વૂલ બ્લેન્ડ ફેબ્રિક માટેની ડાઇંગ રેસિપી લખો. ૦૩  
(b) Write stripping for dyed polyester **04**  
(બ) ડાઇંગ કરેલા પોલીએસ્ટરનું સ્ટ્રીપીંગ લખો ૦૪  
(c) Explain dyeing of CDPET fabric using basic dye **07**  
(ક) બેઝીક ડાઇ વડે CDPET કાપડનું ડાઇંગ સમજાવો. ૦૭
- Q.5** (a) Write importance of CDPET over PET **03**  
પ્રશ્ન.5 (અ) બ્લેન્ડ કાપડનું મહત્વ લખો. ૦૩  
(b) Define self and solid shade **04**  
(બ) સેલ્ફ અને સોલીડ શેડની વ્યાખ્યા આપો ૦૪  
(c) Write dyeing of CDPET/wool blend fabric **07**  
(ક) CDPET / ઉન બ્લેન્ડ કાપડનું ડાઇંગ લખો ૦૭
- OR**
- Q.5** (a) Write two properties of Reactive and Acid Dye **03**  
પ્રશ્ન.5 (અ) રિએક્ટિવ ડાઇ અને એસિડ ડાઇના બે ગુણધર્મો લખો. ૦૩  
(b) Define Contrast shade and two tone effect **04**  
(બ) કોન્ટ્રાસ્ટ શેડ અને ટુ ટોન ઇફેક્ટ ની વ્યાખ્યા આપો ૦૪  
(c) Write dyeing of Viscose/ Nylon blend fabric **07**  
(ક) વિસ્કોસ / નાયલોન બ્લેન્ડ કાપડનું ડાઇંગ લખો ૦૭

\* \* \* \* \*