

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4(NEW) EXAMINATION – WINTER - 2021

Subject Code: 3342802**Date :27-12-2021****Subject Name: Dyeing Technology For Synthetic Textile****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define: Barriness
૧. વ્યાખ્યા આપો : બેરીનેસ
 2. Define: Solid shade
૨. વ્યાખ્યા આપો: સોલિડશેડ
 3. Define: Stripping.
૩. વ્યાખ્યા આપો: સ્ટ્રીપીંગ
 4. Define: Combination shade.
૪. વ્યાખ્યા આપો: કોમ્બીનેશન શેડ
 5. CDPET can be dyed with which dyes?
૫. CDPET ને રંગવા માટે કયા રંગ વપરાય છે?
 6. Write the function of Dispersing agent.
૬. ડીસ્પરસીંગ એજન્ટ ના કાર્યો લખો.
 7. Which two chemicals are used for Reduction Clearing?
૭. રીડક્શન ક્લીયરિંગ માટે વપરાતા બે રસાયણો ના નામ લખો.
 8. What is cross-dyeing?
૮. ક્રોસ-ડાઇંગ એટલે શું?
 9. Moiré effect is associated with which dyeing machine?
૯. મોઇર અસર કયા મશીન સાથે સંકળાયેલી છે?
 10. Write function of Glauber's salt in the dyeing of CDPET with cationic dyes.
૧૦. કેટાયાનીક રંગો વડે થતા CDPETના રંગકામમાં ગ્લાબર સાલ્ટના કાર્યો લખો.
- Q.2** (a) Discuss dyeing of Nylon with Acid dye by Exhaust method. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) એકઝોસ્ટ પદ્ધતિ થી નાયલોન નું એસીડ ડાય વડે ડાઇંગ ચર્ચો. **૦૩**
- OR
- (a) Discuss dyeing of Acrylic with Disperse dye by Exhaust method. **03**
(અ) એકઝોસ્ટ પદ્ધતિ થી એક્રાલીકનું ડીસ્પર્સ ડાય વડે ડાઇંગ ચર્ચો. **૦૩**
- (b) Discuss Carrier dyeing of Polyester. **03**
(બ) પોલીએસ્ટર ના કેરીયર ડાઇંગ ચર્ચો. **૦૩**
- OR
- (b) Discuss Thermosol dyeing of Polyester. **03**

	(બ) પોલીએસ્ટર ના થર્મોસોલ ડાઇંગ ચર્ચો.	૦૩
	(c) Write the difference between dyeing of natural fibres & dyeing of synthetic fibers.	04
	(ક) પ્રાકૃતિક રેષાઓના ડાઇંગ અને કૃત્રિમ રેસાઓના ડાઇંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Give the list of various dyes used for dyeing Polyester, Nylon & acrylic fibres.	04
	(ક) પોલિએસ્ટર, નાયલોન અને એક્રેલિક રેસાઓની ડાઇંગ કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ રંગોની સૂચિ આપો.	૦૪
	(d) Write a brief note on Acid Dye.	04
	(S) એસીડ ડાય વિષે ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a brief note on Metal Complex dye.	04
	(S) મેટલ કોમ્પ્લેક્સ ડાય વિષે ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
Q.3	(a) Draw a neat and clean diagram of Horizontal jet dyeing machine.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) સમાંતર જેટ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૩
	OR	
	(a) Draw a neat and clean diagram of Beam dyeing machine.	03
	(અ) બીમ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b) Draw a clean and neat sketch of U-Tube Jet dyeing machine.	03
	(બ) U-ટ્યૂબ જેટ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૩
	OR	
	(b) Draw a clean and neat sketch of Soft flow dyeing machine.	03
	(બ) સોફ્ટ ફ્લો ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(c) Write the advantages of Beam dyeing machines.	04
	(ક) બીમ ડાઇંગ મશીનના ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write the advantages of jet dyeing machines.	04
	(ક) જેટ ડાઇંગ મશીનના ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	(d) Discuss working of Soft flow dyeing machine.	04
	(S) સોફ્ટ ફ્લો ડાઇંગ મશીનની કાર્ય પદ્ધતિ ચર્ચો.	૦૪
	OR	
	(d) Discuss working of Beam dyeing machine.	04
	(S) બીમ ડાઇંગ મશીનની કાર્ય પદ્ધતિ ચર્ચો.	૦૪
Q.4	(a) Discuss Polyester micro fibre dyeing.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) પોલીએસ્ટર માઇક્રો ફાઇબરના ડાઇંગ ચર્ચો.	૦૩
	OR	
	(a) Write about Reduction Clearing Treatment.	03
	(અ) રીડક્શન ક્લીયરિંગ ટ્રીટમેન્ટ વિષે લખો.	૦૩
	(b) Discuss concept of Right First Time (RFT) in dyeing.	04
	(બ) રંગકામમાં રાઇટ ફર્સ્ટ ટાઇમ વિચાર ચર્ચો.	૦૪
	OR	
	(b) Write about Plasma Dyeing.	04
	(બ) પ્લાઝમા ડાઇંગ વિષે લખો.	૦૪

	(c) Explain dyeing of polyester with disperse dyes by HTHP method.	07
	(ક) HTHP-પદ્ધતિ ધ્વારા ડીસ્પર્સ રંગો વડે થતું પોલિસ્ટરનું રંગકામ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) What is Microfibre?	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) માઈક્રો ફાઈબર શું છે?	૦૪
	(b) State various faults occurred during dyeing. Explain any two of them.	04
	(બ) રંગ કામ દરમ્યાન ઉદભવતી ખામીઓ જણાવો. ગમે તે બે ને તેના નિવારણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Write a short note on dyeing of modified polypropylene fibres.	03
	(ક) સુધારેલા પોલીપ્રોપીલીન રેષાનાં રંગકામ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(d) Explain briefly solvent dyeing.	03
	(ડ) સોલવેન્ટ રંગકામ વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
