

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4 • EXAMINATION – WINTER -2017

Subject Code: 3342802**Date: 09-11-2017****Subject Name: Dyeing Technology For Synthetic Textiles****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Which media is used in your laboratory HTHP dyeing machine?
૧. પ્રયોગશાળામાં વપરાતા HTHP ડાઇંગ મશીનમાં માધ્યમ તરીકે શું વપરાય છે?
2. Write two chemical names of Carrier.
૨. કેરીયરના બે રાસાયણિક નામ લખો.
3. Which two chemicals are used for Reduction Clearing?
૩. રિડક્શન ક્લીયરીંગ માટે વપરાતા બે રાસાયણો નામ લખો.
4. Write the function of Dispersing agent.
૪. ડિસ્પર્સિંગ એજન્ટનું કાર્ય લખો.
5. What are the types of Acid dye?
૫. એસીડ ડાયના વિવિધ પ્રકાર લખો.
6. What is the working temperature and pressure in HTHP dyeing machine?
૬. HTHP ડાઇંગ મશીન માં કાર્યરત તાપમાન અને દબાણ કેટલું હોય છે?
7. CDPET can be dyed with which dyes?
૭. CDPET ને રંગવા માટે કયા રંગ વપરાય છે?
8. What is the role of Nozzle in Jet dyeing machine.
૮. જેટ ડાઇંગ મશીન માં નોઝલ નું શું કાર્ય છે?
9. Moiré effect is associated with which dyeing machine?
૯. મોઇર અસર કયા મશીન સાથે સંકળાયેલી છે?
10. Soft flow dyeing technology is the combination of which two dyeing technologies?
૧૦. સોફ્ટ ફ્લો ડાઇંગ ટેકનોલોજી કઈ બે ડાઇંગ ટેકનોલોજી નો સમન્વય છે.

Q.2

(a) Write a brief note on Acid Dye.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) એસીડ ડાય વિષે ટૂંકી નોંધ લખો.

03

OR

(a) Write a brief note on Metal Complex dye.

03

(અ) મેટલ કોમ્પ્લેક્સ ડાય વિષે ટૂંકી નોંધ લખો.

03

(b) Write a brief note on Disperse dye.

03

(બ) ડિસ્પર્સ ડાય વિષે ટૂંકી નોંધ લખો.

03

OR

- (b) Write a brief note of Cationic dye. 03
(બ) કેટાયનીક ડાય વિષે ટુંકી નોંધ લખો. 03
(c) Discuss Carrier dyeing of Polyester. 04
(ક) પોલીએસ્ટર નું કેરીયર ડાઇંગ ચર્ચો. 04

OR

- (c) Discuss coloration of Acrylic with Acid dye by exhaust method. 04
(ક) એક્રીલીક નું એસીડ ડાયથી એક્ઝોસ્ટ પદ્ધતિ દ્વારા રંગકામ ચર્ચો. 04
(d) Discuss Thermosol dyeing of Polyester. 04
(ડ) પોલીએસ્ટર નું થર્મોસોલ ડાઇંગ ચર્ચો. 04

OR

- (d) Discuss coloration of Nylon with Disperse dye by exhaust method. 04
(ડ) નાયલોન નું ડિસ્પર્સ ડાયથી એક્ઝોસ્ટ પદ્ધતિ દ્વારા રંગકામ ચર્ચો. 04

- Q.3** (a) Write the dyeing principle of Soft flow dyeing machine 03
પ્રશ્ન. 3 (અ) સોફ્ટ ફ્લો ડાઇંગ મશીનનો રંગકામનો સિદ્ધાંત લખો. 03

OR

- (a) Write the dyeing principle of Beam dyeing machine 03
(અ) બીમ ડાઇંગ મશીનનો રંગકામનો સિદ્ધાંત લખો. 03
(b) What is Microfibre? 03
(બ) માઇક્રો ફાયબર શું છે? 03

OR

- (b) What is Reduction Clearing? 03
(બ) રિડક્શન ક્લીયરીંગ શું છે? 03
(c) Draw a clean and neat sketch of Soft flow dyeing machine 04
(ક) સોફ્ટ ફ્લો ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ નામનિર્દેશ વાળી આકૃતિ દોરો. 04

OR

- (c) Draw a clean and neat sketch of horizontal Beam dyeing machine 04
(ક) સમાંતર બીમ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ નામનિર્દેશ વાળી આકૃતિ દોરો. 04
(d) Draw a clean and neat sketch of U-Tube Jet dyeing machine 04
(ડ) U-ટ્યુબ જેટ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ નામનિર્દેશ વાળી આકૃતિ દોરો. 04

OR

- (d) Draw a clean and neat sketch of Horizontal Jet dyeing machine 04
(ડ) સમાંતર જેટ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ નામનિર્દેશ વાળી આકૃતિ દોરો. 04

- Q.4** (a) Discuss the advantages of Therrmosol method of dyeing. 03
પ્રશ્ન. 4 (અ) થર્મોસોલ ડાઇંગ પદ્ધતિના ફાયદા લખો. 03

OR

- (a) Discuss Moire effect. 03
(અ) મોઇર ઇફેક્ટ ચર્ચો. 03
(b) Discuss working principle of Beam dyeing machine. 04
(બ) બીમ ડાઇંગ મશીન નો કાર્ય સિદ્ધાંત લખો. 04

OR

- (b) Discuss working principle of Jet dyeing machine. 04
(બ) જેટ ડાઇંગ મશીન નો કાર્ય સિદ્ધાંત લખો 04

	© Discuss various faults and their remedies in dyeing of synthetics	07
	(ક) કૃત્રિમ કાપડના રંગકામમાં ઉદભવતિ ક્ષતિ તથા તેના નિવારણ લખો.	09
Q.5	(a) How will you dye P/C blend with one bath Disperse-Reactive dye system?	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) એક બાથ ડિસ્પર્સ-રિએક્ટીવ ડાય તંત્રથી P/C બ્લેન્ડનું રંગકામ કેવી રીતે કરશો?	04
	(b) Discuss the dyeing of Polyester Microfibre.	04
	(બ) પોલીએસ્ટર માઇક્રો ફાયબરનું રંગકામ ચર્ચો.	04
	(c) Discuss Solvent dyeing in brief.	03
	(ક) સોલવંટ રંગકામ ટૂંકમાં ચર્ચો.	03
	(d) Discuss the term: Carrier.	03
	(ડ) પદ સમજાવો: કેરીયર.	03
