

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3342802**Date: 01-05 - 2017****Subject Name: Dyeing Technology of 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 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. Disperse dye is _____ in nature. And Acid dye is _____ in nature.
 ૧. ડીસ્પર્સ રંગ સ્વભાવે _____ છે. અને એસિડ રંગ સ્વભાવે _____ છે.
 2. Write a true or false.
 ૨. ખરું અથવા ખોટું લખો.
- (1) Acid dye is applied on nylon fabric in alkaline condition.
 (૧) એસિડ રંગોને આલ્કલાઇન માધ્યમમાં નાયલોન ઉપર ચઢાવી શકાય છે.
- (2) Jet dyeing machine is not suitable for yarn dyeing.
 (૨) જેટ રંગકામ મશીન યાર્નના રંગકામ માટે સુયોગ્ય નથી.
3. Write the recipe of Reduction Clearing treatment for dyed polyester fabric.
 ૩. રંગકામ થયેલા પોલિએસ્ટર કાપડ પર રિડક્શન-ક્લીરીંગ પ્રક્રિયા માટેની રેસીપી લખો.
 4. Define Term: Carrier
 ૪. વ્યાખ્યા લખો:- કેરિયર
 5. What is combination dyeing?
 ૫. કોમ્બીનેશન રંગકામ શું છે?
 6. What is stripping of dyes?
 ૬. રંગનું સ્ટ્રીપીંગ એટલે શું?
 7. Which four forms energies are used in Jet dyeing machine?
 ૭. જેટ રંગકામ મશીનમાં કયા ચાર સ્વરૂપ ધરાવતી ઊર્જા વપરાય છે.
 8. Write the function of heat-exchanger in beam dyeing.
 ૮. બીમ રંગકામ મશીનમાં હીટ-એક્ષચેન્જરનું કાર્ય લખો.
 9. Write precautions during dyeing of Polyester Microfibers with Disperse dye.
 ૯. પોલિએસ્ટર માઈક્રોફાઈબરને ડીસ્પર્સ રંગ વડે રંગકામ દરમિયાન રાખવામાં આવતી સાવચેતીઓ લખો.
 10. Write uses of Super Critical Carbon dioxide dyeing.
 ૧૦. સુપર ક્રિટિકલ કાર્બન ડાયોક્સાઈડ રંગકામના ઉપયોગો લખો.

Q.2	(a)	Classify the Acid dyes.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ)	એસિડ રંગનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૩
OR			
	(a)	Explain the non-ionic leveling agent.	03
	(અ)	નોન-આયોનિક લેવેલીંગ પ્રક્રિયક વિષે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write the Advantages and Disadvantages of Thermosol dyeing method.	03
	(બ)	થર્મોસોલ રંગકામ પદ્ધતિના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૩
OR			
	(b)	Write the short note on Barriness in nylon dyeing.	03
	(બ)	નાયલોન રંગકામમાં બેરીનેસ્ટ ઉપર નોંધ લખો.	૦૩
	(c)	Write differentiate between the dyeing of natural fibers and synthetic fibers.	04
	(ક)	કુદરતી રેષા અને કૃત્રિમ રેષાના રંગકામ વચ્ચેનો તફાવત ચર્ચો.	૦૪
OR			
	(c)	Write about dyeing Faults and its Remedies.	04
	(ક)	રંગકામમાં ઉદભવતી ખામીઓ અને તેના નિવારણો વિષે માહિતી આપો.	૦૪
	(d)	Write selection of dyes for dyeing of various synthetic fabrics.	04
	(ડ)	જુદા જુદા કૃત્રિમ કાપડને રંગકામ કરવા માટે રંગની પસંદગી વિષે માહિતી લખો.	૦૪
OR			
	(d)	Write any two preparation process of Polyester fabric Dyeing.	04
	(ડ)	પોલીએસ્ટર કાપડને રંગકામ કરવા માટે તૈયારી કરવાની વિધિ જણાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Draw the neat diagram of Beam Dyeing Machine showing name of each parts.	05
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	બીમ રંગકામ મશીનની બધા ભાગોના નામ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો.	૦૫
OR			
	(a)	Draw the neat diagram of Soft Flow Dyeing Machine showing name of each parts.	05
	(અ)	સોફ્ટ ફ્લો રંગકામ મશીનની બધા ભાગોના નામ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો.	૦૫
	(b)	Explain dyeing of Polyester Microfiber with Disperse dyes.	05
	(બ)	પોલિએસ્ટર માક્રોફાઇબરનું ડીસ્પર્સ રંગ સાથે થતું રંગકામ સમજાવો.	૦૫
OR			
	(b)	Explain dyeing of Polyester with Disperse dye by H.T.H.P. Method.	05
	(બ)	H.T.H.P. રંગકામ પદ્ધતિ દ્વારા પોલિએસ્ટરનું ડીસ્પર્સ રંગ સાથે થતું રંગકામ સમજાવો.	૦૫
	(c)	Write note on Solvent Dyeing.	04
	(ક)	સોલવન્ટ રંગકામ વિષે નોંધ લખો.	૦૪
OR			
	(c)	Explain Right First Time (RFT) concept in Reactive Dyeing.	04
	(ક)	રીએક્ટીવ રંગમાં રાઈટ ફર્સ્ટ ટાઇમ (આર એફ ટી)નો ખ્યાલ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Write stripping of dyes from any one dyed synthetic fibers.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	કોઈ પણ એક રંગેલા કૃત્રિમ કાપડ માટે રંગના સ્ટ્રીપીંગ વિષે માહિતી આપો.	૦૩
OR			
	(a)	Write short note on Rapid Dyeing System.	03

	(અ) રેપિડ રંગકામ સીસ્ટમ ઉપર નોંધ લખો.	03
	(b) Discuss the dyeing of Polyester/Cotton blends with Disperse-Reactive System.	04
	(બ) પોલીએસ્ટર/સુતરાઉ બ્લેન્ડનું ડીસ્પર્સ-રીએક્ટીવ સીસ્ટમથી રંગકામ ચર્ચો.	04
	OR	
	(b) Explain dyeing of CDPET using Disperse dye in short.	04
	(બ) CDPET કાપડ ઉપર ડીસ્પર્સ રંગ વડે થતું રંગકામ ટૂંકમાં સમજાવો.	04
	(c) Write a note on U-Tube Jet Dyeing Machine with neat and clean diagram.	07
	(ક) યુ-ટ્યુબ જેટ રંગકામ મશીન વિષે તેની આકૃતિ સહિત નોંધ લખો.	07
Q.5	(a) Write the mechanism of Metal-Complex dye on Nylon fabric.	05
પ્રશ્ન. ૫	(અ) નાયલોન કાપડ ઉપર મેટલ-કોમ્પ્લેક્સ રંગની કાર્યપ્રણાલી(મીકેનીઝમ) લખો.	05
	(b) Explain the dyeing of Acid dyes on Nylon fabric.	05
	(બ) નાયલોન કાપડ ઉપર એસિડ રંગ વડે થતું રંગકામ સમજાવો.	05
	(c) Write note on Super Critical Carbon dioxide dyeing.	04
	(ક) સુપર ક્રિટિકલ કાર્બન ડાયોક્સાઈડ રંગકામ ઉપર નોંધ લખો.	04
