

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- 4(NEW) EXAMINATION –SUMMER-2020

Subject Code: 3342802**Date: 28-10-2020****Subject Name: Dyeing Technology For Synthetic Textile****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. State name of different methods of dyeing of polyester with disperse dyes.
૧. ડીસ્પર્સ રંગો વડે થતાં પોલિએસ્ટરના રંગકામની જુદીજુદી પદ્ધતિઓના નામ જણાવો.
2. What is barriness?
૨. બેરીનેસ એટલે શું?
3. Write principle of cheese dyeing machine.
૩. ચીઝ રંગકામ મશીનનો સિધ્ધાંત લખો.
4. What is solid shade?
૪. સોલિડ શેડ એટલે શું?
5. State various dyes used for dyeing of nylon.
૫. નાયલોનના રંગકામ માટે વપરાતા જુદા જુદા રંગોના નામ જણાવો.
6. Write name of chemicals used for reduction cleaning treatment.
૬. રીડક્શન ક્લીયરિંગ પ્રક્રિયા માટે વપરાતાં રસાયણોના નામ લખો.
7. What is carrier? Give its examples.
૭. કેરિયર એટલે શું? તેનાં ઉદાહરણ આપો.
8. Give classification of acid dyes according to their dyeing properties.
૮. રંગકામના ગુણધર્મોને આધારે એસિડ રંગોનું વર્ગીકરણ કરો.
9. Define : Cross dyeing
૯. વ્યાખ્યા આપો: ક્રોસ ડાઈંગ
10. Define : Combination shade
૧૦. વ્યાખ્યા આપો: કોમ્બીનેશન શેડ

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain dyeing of nylon with reactive dyes.
(અ) રીએક્ટીવ રંગો વડે થતું નાયલોનનું રંગકામ સમજાવો.

04**૦૪****OR**

- (a) Write stripping of dyes from any one dyed synthetic fabrics.
(અ) કોઈપણ એક રંગેલા સિન્થેટીક કાપડ માટે રંગના સ્ટ્રીપીંગ વિષે લખો.
- (b) Explain dyeing of acrylic fibres with cationic dyes with necessary precautions.
(બ) કેટાયોનિક રંગો વડે થતું એક્રીલીક રેખાનું રંગકામ જરૂરી સાવચેતીઓ સાથે સમજાવો.

04**૦૪****05****૦૫****૦૫****OR**

- (b) Explain dyeing of nylon with acid dyes.

05

	(બ)	એસિડ રંગો વડે થતું નાયલોનનું રંગકામ સમજાવો.	૦૫
	(c)	Explain dyeing of polyester/cotton blend by two bath method using disperse dyes and reactive dyes.	05
	(ક)	પોલિએસ્ટર/કોટન બ્લેન્ડનું બે બાથ દ્વારા ડીસ્પર્સ રંગો અને રીએક્ટીવ રંગો વડે થતું રંગકામ સમજાવો.	૦૫
		OR	
	(c)	Explain dyeing of acrylic/wool blend by one bath method using cationic dyes and acid dyes.	05
	(ક)	એક્રિલીક/વૂલ બ્લેન્ડનું એક બાથ દ્વારા કેટાયોનિક રંગો અને એસિડ રંગો વડે થતું રંગકામ સમજાવો.	૦૫
Q.3	(a)	Draw a neat and clean diagram of horizontal jet dyeing machine.	04
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	સમાંતર જેટ રંગકામ યંત્રની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
		OR	
	(a)	Draw a neat and clean diagram of beam dyeing machine.	04
	(અ)	બીમ રંગકામ યંત્રની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(b)	Write principle and working of horizontal jet dyeing machine.	05
	(બ)	સમાંતર જેટ રંગકામ યંત્રનો સિદ્ધાંત અને કાર્યપદ્ધિ લખો.	૦૫
		OR	
	(b)	Write principle and working of beam dyeing machine.	05
	(બ)	બીમ રંગકામ યંત્રનો સિદ્ધાંત અને કાર્યપદ્ધિ લખો.	૦૫
	(c)	Explain dyeing of polyester microfibers with necessary precautions.	05
	(ક)	જરૂરી સાવચેતીઓ સાથે પોલિએસ્ટર માઈક્રોફાઈબર્સનું રંગકામ સમજાવો.	૦૫
		OR	
	(c)	Enlist various faults obtained in jet dyeing machine. Explain any two of them.	05
	(ક)	જેટ રંગકામ મશીનમાં ઉદ્ભવતી ખામીઓની યાદી બનાવો ગમે તે બે વિષે સમજાવો.	૦૫
Q.4	(a)	Explain briefly RFT concept in dyeing.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	રંગકામમાં RFT વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Write advantages of soft flow dyeing machine.	03
	(અ)	સોફ્ટ-ફ્લો રંગકામ યંત્રના ફાયદાઓ જણાવો.	૦૩
	(b)	Explain super critical carbon dioxide dyeing technology with suitable example.	04
	(બ)	સુપર ક્રીટીકલ કાર્બન ડાયોક્સાઈડ રંગકામ ટેકનોલોજી યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Explain dyeing of modified polypropylene fibres.	04
	(બ)	સુધારેલા પોલિપ્રોપીલીન રેષાઓનું રંગકામ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain dyeing of polyester with disperse dyes by HTHP-method.	07
	(ક)	HTHP-પદ્ધતિ દ્વારા ડીસ્પર્સ રંગો વડે થતું પોલિએસ્ટરનું રંગકામ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain dyeing of polyester with disperse dyes by thermosol method.	05
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	થર્મોસોલ પદ્ધતિ દ્વારા ડીસ્પર્સ રંગો વડે થતું પોલિએસ્ટરનું રંગકામ સમજાવો.	૦૫
	(b)	Explain dyeing of CDPET(cationic dyeable polyester) with cationic dyes.	05
	(બ)	કેટાયોનિક રંગો વડે થતું કેટાયોનિક ડાયેબલ પોલિએસ્ટર (CDPET) નું રંગકામ સમજાવો.	૦૫
	(c)	Discuss solvent dyeing technique with its advantages.	04
	(ક)	સોલ્વન્ટ રંગકામ પ્રયુક્તિ તેના ફાયદા સાથે ચર્ચો.	૦૪