

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 3332802****Date: 11-05-2015****Subject Name: Dyeing Technology of Natural Textile****Time: 02:30 pm - 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. **14**
1. What is Dyeing ?
 2. What is Natural Dye ?
 3. Define :- Topping .
 4. Define :- Compound Shade .
 5. Define :- Percent Shade .
 6. What is Material to Liquor Ratio ?
 7. What is Vatting ?
 8. What is Ice colour ?
 9. What is Dip & Nip in Padding Mangle?
 10. Write Principle of Jigger Dyeing Machine .
- Q.2** (a) Explain Any one After treatment used for Direct dyed Cotton Fabric. **03**
- OR
- (a) Write a note on Stripping of Direct dyes from Dyed Fabric. **03**
- (b) Explain Role of pH in Direct dyeing. **03**
- OR
- (b) Explain Role of Temperature in Direct dyeing. **03**
- (c) Explain Dyeing of Wool Fabric using Acid dye. **04**
- OR
- (c) Explain Dyeing of Silk Fabric using Metal- Complex dye. **04**
- (d) Describe Necessary precautions to be taken care for dyeing of Denim Warp yarn with Indigo dye . **04**
- OR
- (d) Discuss Rope dyeing Machine for Indigo dyeing. **04**
- Q.3** (a) Write Dyeing Recepte For Basic dye on Silk Fabric. **03**
- OR
- (a) Write a note on Stripping of Reactive dyes from Dyed Fabric **03**
- (b) Explain use of NaCl in Reactive dyeing. **03**
- OR
- (b) Explain use of Na₂CO₃ in Reactive dyeing. **03**
- (c) Dyeing of Cold brand reactive dyes on Cotton Fabric. **04**
- OR
- (c) Explain Semi-continuous method of Reactive dyeing of Cellulosic material. **04**
- (d) Discuss Application of pigment in dyeing. **04**
- OR
- (d) Explain Sulphur dyeing on Cotton Fabric. **04**

Q.4	(a) Write Dyeing Receipe for Vat dye on cotton fabric by I _w Method.	03
	OR	
	(a) Write Vatting & Dyeing temperature for Various class of vat dyes based on application.	03
	(b) Explain Dyeing process For vat dye on Cotton fabric by I _w Method.	04
	OR	
	(b) Explain Dyeing process For vat dye on Cotton fabric by I _N Method.	04
	(c) Explain Dyeing of Cotton fabric with Azoic Colour.	07
Q.5	(a) Draw a Neat & clean diagram of Winch dyeing Machine.	04
	(b) Explain Construction & Working of Winch dyeing Machine.	04
	(c) Draw a Neat & clean diagram of Two bowl padding mangle.	03
	(d) Draw a Neat & clean diagram of Any one Loose Cotton dyeing Machine.	03

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. રંગકામ શું છે ?	
	૨. કુદરતી રંગકો શું છે ?	
	૩. ટોપીંગ ની વ્યાખ્યા લખો .	
	૪. કમ્પાઉન્ડ શેડ ની વ્યાખ્યા લખો .	
	૫. પેર્સેન્ટ શેડ ની વ્યાખ્યા લખો .	
	૬. મટીરીયલ ટુ લીકર રેશિયો શું છે ?	
	૭. વેટીંગ શું છે ?	
	૮. આઈસ કલર શું છે ?	
	૯. પેડીંગ મેંગલ માં ડીપ અને નીપ શું છે ?	
	૧૦ જીગર રંગકામ યંત્ર નો સિદ્ધાંત લખો .	
પ્રશ્ન. ૨	અ પ્રત્યક્ષ રંગોથી રંગેલા સુતરાવ કાપડ માટેની કોઈપણ એક રંગકામપદ્ધતીની ક્રિયાઓ સમજાવો .	૦૩
	અથવા	
	અ પ્રત્યક્ષ રંગોથી રંગેલા કાપડ ઊપરથી રંગ ઉતારવાની વિધિ પર નોંધ લખો.	૦૩
	બ પ્રત્યક્ષ રંગકામવિધિમાં પીએચ નું કાર્ય સમજાવો .	૦૩
	અથવા	
	બ પ્રત્યક્ષ રંગકામવિધિમાં ઉષ્ણતામાનનું કાર્ય સમજાવો .	૦૩
	ક એસીડ ડાઈ વડે ઊન કાપડનું રંગકામ સમજાવો .	૦૪
	અથવા	
	ક મેટલ-ક્રોમ્પેલક્ષ રંગ વડે રેશમનું રંગકામ સમજાવો .	૦૪
	ડ ઈન્ડીગો રંગો વડે ડેનીમ વોર્પ-યાર્નની રંગકામવિધિમાં જરૂરી સાવચેતીઓ વર્ણવો.	૦૪

અથવા

	ડ	ઈન્ડીગો રંગો માટેની રોપ ડાઈંગ મશીન ચર્ચો .	૦૪
પ્રશ્ન.૩	અ	રેશમ કાપડ પર બેઝીક રંગ વડે રંગવા માટેની રિસાઈપ લખો .	૦૩
		અથવા	
	અ	રિએકટીવ રંગોથી રંગેલા કાપડ ઉપરથી રંગ ઉતારવાની વિધિ પર નોંધ લખો.	૦૩
	બ	NaCl નો રિએકટીવ ડાઈંગમાં ઉપયોગીતા સમજાવો .	૦૩
		અથવા	
	બ	Na ₂ CO ₃ નો રિએકટીવ ડાઈંગમાં ઉપયોગીતા સમજાવો .	૦૩
	ક	કોલ્ડ બ્રાંડ રિએકટીવ રંગ વડે સુતરાવ કાપડનું રંગકામ સમજાવો .	૦૪
		અથવા	
	ક	સેલ્યુલોઝ કાપડ ઉપર રિએકટીવ ડાઈની સેમી-કન્ટીન્યુઅસ વીધી સમજાવો .	૦૪
	ડ	રંગકામમાં પીગમેન્ટ નો ઉપયોગ ચર્ચો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	સલ્ફર રંગ વડે સુતરાવ કાપડનું રંગકામ સમજાવો .	૦૪
પ્રશ્ન.૪	અ	સુતરાવ કાપડન પર વેટ રંગ વડે I _w વિધિથી રંગવા માટેની રિસાઈપ લખો .	૦૩
		અથવા	
	અ	વિવિધ વેટ રંગ ના રંગ ચઢાવવાની રીત ના આધારે વેટીંગ અને ડાઈંગ ઉષ્ણતામાન લખો .	૦૩
	બ	સુતરાવ કાપડન પર વેટ રંગ વડે I _w વિધિથી રંગવા માટેની પ્રક્રિયા સમજાવો	૦૪
		અથવા	
	બ	સુતરાવ કાપડન પર વેટ રંગ વડે I _N વિધિથી રંગવા માટેની પ્રક્રિયા સમજાવો	૦૪
	ક	સુતરાવ કાપડન પર એઝીઈક કલર વડે રંગકામ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન.૫	અ	વિન્ય રંગકામ યંત્રની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો .	૦૪
	બ	વિન્ય રંગકામ યંત્રની રચના અને કાર્ય પદ્ધતિ લખો .	૦૪
	ક	ટુ બાઉલ પેડિંગ મેન્ગલ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો .	૦૩
	ડ	કોઈપણ એક લૂઝ કોટન રંગકામ યંત્રની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
