

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER-2015

Subject Code: 3332802

Date: 07 /12 /2015

Subject Name: Dyeing Technology for Natural Textiles

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** Define the following terms. (any seven) **14**
1. Self shade
 2. Percentage shade
 3. Standing bath
 4. M:L ratio
 5. Percentage exhaustion
 6. Cross dyeing
 7. Topping
 8. Tailing effect
 9. Stripping
 10. Affinity
- Q.2** (a) Discuss vatting of vat dye. **03**
- OR
- (a) Write the properties of reactive dye. **03**
- (b) Write the advantages of sheet form dyeing machine used for denim dyeing. **03**
- OR
- (b) Give the classification of direct dye. **03**
- (c) Explain hot dissolving methods for naphtholation. **04**
- OR
- (c) Discuss oxidation of vat dye. **04**
- (d) Why Na_2SO_4 and Na_2CO_3 are used in direct dyeing of cotton? **04**
- OR
- (d) Explain dyeing of cotton with vat dye by vat acid process. **04**
- Q.3** (a) Write the disadvantages of winch dyeing machine. **03**
- OR
- (a) Discuss percentage expression in padding mangle. **03**
- (b) Draw a clean diagram of cheese dyeing machine. **03**
- OR
- (b) Write the disadvantages of dyeing of cotton in loose form. **03**
- (c) Draw a clean diagram of winch dyeing machine. **04**
- OR
- (c) Explain the faults obtained in jigger dyeing machine. **04**

- | | | |
|------------|--|-----------|
| | (d) Discuss rope form dyeing machine for dyeing of denim warp yarns. | 04 |
| | OR | |
| | (d) Write a note on preparation of stock vat of indigo dye for denim dyeing. | 04 |
| Q.4 | (a) Write a short note on natural dyes. | 03 |
| | OR | |
| | (a) Discuss bifunctional reactive dye in brief. | 03 |
| | (b) Discuss continuous dyeing range in brief. | 04 |
| | OR | |
| | (b) Discuss stripping of reactive dye. | 04 |
| | (c) Draw the diagram of jigger dyeing machine and explain it in details. | 07 |
| Q.5 | (a) Give the classification of textile dyes. | 04 |
| | (b) How will you dye cotton with hot brand reactive dye? | 04 |
| | (c) Write the properties of direct dye. | 03 |
| | (d) Explain dyeing of wool with acid dye. | 03 |

ગુજરાતી

પ્રશ્ન.	નીચેના પદોની વ્યાખ્યા આપો. (ગમે તે સાત)	૧૪
૧		
	૧. સેલ્ફ શેડ	
	૨. પર્સેન્ટેજ શેડ	
	૩. સ્ટેન્ડિંગ બાથ	
	૪. M:L રેષીઓ	
	૫. પર્સેન્ટેજ એક્સોશન	
	૬. ક્રોસ ડાઇંગ	
	૭. ટોપીંગ	
	૮. ટેઇલીંગ અસર	
	૯. વિરંગીકરણ	
	૧૦ એફીનીટી	
પ્રશ્ન.	અ વેટ ડાઇનું વેટીંગ ચર્ચો.	૦૩
૨		
	અથવા	
	અ રીએક્ટિવ ડાઇનાં ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	બ ડેનીમ ડાઇંગ માટે વપરાતાં શીટ ફોર્મ ડાઇંગ યંત્રના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	અથવા	
	બ ડાઇરેક્ટ ડાઇનું વર્ગીકરણ આપો.	૦૩
	ક નેપ્થોલેશન માટે હોટ ડિસોલ્વિંગ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ક વેટ ડાઇનું ઓક્સિડેશન ચર્ચો.	૦૪
	ડ ડાઇરેક્ટ ડાઇથી કોટનનાં ડાઇંગમાં Na_2SO_4 અને Na_2CO_3 શા માટે વપરાય છે?	૦૪
	અથવા	
	ડ વેટ ડાઇ વડે કોટનનું રંગકામ વેટ એસિડ પ્રક્રિયા દ્વારા સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન.	અ વિન્ય ડાઇંગ યંત્રનાં ગેરફાયદાઓ લખો.	૦૩
૩		
	અથવા	
	અ પેડીંગ મેંગલમાં પર્સન્ટેજ એક્સપ્રેશન ચર્ચો.	૦૩
	બ ચીઝ ડાઇંગ યંત્રની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩

અથવા

- બ કોટનનાં લુઝ ફોર્મમાં રંગકામનાં ગેરફાયદાઓ લખો. 03
ક વિન્ય ડાઇંગ યંત્રની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. 04

અથવા

- ક જીગર ડાઇંગ યંત્રમાં ઉદભવતી ખામીઓ સમજાવો. 04
ડ ડેનીમ વાર્પ ચાર્નના રંગકામ માટે રોપ ફોર્મ ડાઇંગ યંત્ર ચર્ચો. 04

અથવા

- ડ ડેનીમ રંગકામ માટે ઇન્ડિગો ડાઇનાં સ્ટોક વેટની બનાવટ પર નોંધ લખો. 04

- પ્રશ્ન. ૪ અ નેચરલ ડાઇ પર ટ્રેક નોંધ લખો. 03

અથવા

- અ બાઇફંક્શનલ રીએક્ટિવ ડાઇ ટ્રેકમાં ચર્ચો. 03
બ કંટીન્યુઅસ ડાઇંગ રેન્જ ટ્રેકમાં ચર્ચો. 04

અથવા

- બ રીએક્ટિવ ડાઇનું વિરંગીકરણ ચર્ચો. 04
ક જીગર ડાઇંગ યંત્રની આકૃતિ દોરો અને તેને વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો. 09

- પ્રશ્ન. ૫ અ ટેક્સટાઇલ રંગોનું વર્ગીકરણ આપો. 04

- બ તમે હોટ બ્રાન્ડ રીએક્ટિવ ડાઇ વડે કોટનનું રંગકામ કેવી રીત કરશો? 04
ક ડાઇરેક્ટ ડાઇનાં ગુણધર્મો લખો. 03
ડ એસીડ ડાઇ વડે વુલનું રંગકામ સમજાવો. 03
