

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4 - EXAMINATION – SUMMER-2022

Subject Code:3342802**Date :29-06-2022****Subject Name: Dyeing Technology For 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write name of chemicals used for reduction cleaning treatment.
૧. રીડક્શન ક્લીયરિંગ પ્રક્રિયા માટે વપરાતા રસાયણોના નામ આપો
 2. Define: Barrines
૨. વ્યાખ્યા આપો : બેરીનેસ
 3. What is RFT?
૩. RFT એટલે શું?
 4. Define: Solid Shade
૪. વ્યાખ્યા આપો : સોલીડ શેડ
 5. Enlist general features of recently developed dyeing machines.
૫. હાલમાં વિકસાવેલા રંગકામ મશીનોની સર્વસામાન્ય લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.
 6. What is carrier? Give its examples.
૬. કેરીયર એટલે શું? તેના ઉદાહરણ આપો.
 7. Write principle of package dyeing machine.
૭. પેકેજ રંગકામ યંત્રનો સિદ્ધાંત લખો.
 8. Write different methods of dyeing of polyester with disperse dye.
૮. ડીસપર્સ રંગો વડે થતાં પોલીએસ્ટરના રંગકામની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ લખો.
 9. What is cross dyeing?
૯. ક્રોસ-ડાઈંગ એટલે શું?
 10. Which four forms of energy are used in jet dyeing machine to get uniform dyeing in a reasonable time?
૧૦. યોગ્ય સમયગાળામાં સરખું રંગકામ મેળવવા માટે જેટ રંગકામ યંત્રમાં કયાં ચાર સ્વરૂપે ઊર્જા વપરાય છે?
- Q.2** (a) Explain dyeing of cationic dyeable polyester (CDPET) with cationic dyes. **04**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) કેટાયોનિક રંગો વડે થતું કેટાયોનિક ડાયેબલ પોલિએસ્ટર (CDPET) નું રંગકામ સમજાવો. **૦૪**
- OR
- (a) Enlist various faults occurred in jet dyeing machine. Discuss any one of them. **04**
(અ) જેટ રંગકામ યંત્રમાં ઉદભવતી ખામીઓની યાદી બનાવો. ગમે તે એકની ચર્ચા કરો. **૦૪**
- (b) Explain dyeing of polyester microfibers with necessary precautions. **05**
(બ) પોલિએસ્ટર માઈક્રો ફાઈબરનું રંગકામ જરૂરી સાવચેતી સાથે સમજાવો. **૦૫**
- OR
- (b) Discuss dyeing of polyester with disperse dye by thermosol method. **05**

| | | |
|------------------|---|----|
| | (બ) ડીસ્પર્સ રંગો વડે થર્મોસોલ પદ્ધતિ દ્વારા થતું રંગકામ ચર્ચો. | ૦૫ |
| | (c) Explain dyeing of polyester / cotton blend in brief. | 05 |
| | (ક) પોલિએસ્ટર/કોટન બ્લેન્ડનું રંગકામ ટૂંકમાં સમજાવો. | ૦૫ |
| | OR | |
| | (c) Explain dyeing of acrylic / wool blend in brief. | 05 |
| | (ક) એક્રિલીક/ડીન બ્લેન્ડનું રંગકામ ટૂંકમાં સમજાવો. | ૦૫ |
| Q.3 | (a) Write a short note on stripping of dyes from dyed synthetic fabrics. | 04 |
| પ્રશ્ન. 3 | (અ) રંગેલા સિન્થેટીક કાપડ ઉપરથી રંગ ઉતારવાની પ્રક્રિયા વિશે ટૂંકનોંધ લખો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (a) Explain dyeing of modified polypropylene fibres in brief. | 04 |
| | (અ) પોલિપ્રોપીલીન રેખાનું રંગકામ ટૂંકમાં સમજાવો. | ૦૪ |
| | (b) Draw a neat and clean diagram of U-tube Jet dyeing machine. | 05 |
| | (બ) યુ-ટ્યુબ જેટ રંગકામ યંત્રની નામનિર્દેશવાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. | ૦૫ |
| | OR | |
| | (b) Draw a neat and clean diagram of Beam dyeing machine. | 05 |
| | (બ) બીમ રંગકામ યંત્રની નામનિર્દેશવાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. | ૦૫ |
| | (c) Explain principle and construction of Jet dyeing machine. | 05 |
| | (ક) જેટ રંગકામ યંત્રનો સિદ્ધાંત અને રચના સમજાવો. | ૦૫ |
| | OR | |
| | (c) Explain principle and construction of Beam dyeing machine. | 05 |
| | (ક) બીમ રંગકામ યંત્રનો સિદ્ધાંત અને રચના સમજાવો. | ૦૫ |
| Q.4 | (a) Write advantages of thermosol method of dyeing. | 03 |
| પ્રશ્ન. ૪ | (અ) થર્મોસોલ રંગકામ પદ્ધતિના ફાયદા લખો. | ૦૩ |
| | OR | |
| | (a) Write a short note on rapid dyeing system. | 03 |
| | (અ) રેપિડ રંગકામ પ્રણાલી વિશે ટૂંકનોંધ લખો. | ૦૩ |
| | (b) Write a short note on super critical carbon dioxide dyeing. | 04 |
| | (બ) સુપર ક્રિટીકલ કાર્બન ડાયોક્સાઈડ રંગકામ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (b) Write a short note on soft flow dyeing machine. | 04 |
| | (બ) સોફ્ટ ફ્લો રંગકામ મશીન વિશે ટૂંકનોંધ લખો. | 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 nylon with acid dyes. | 05 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) એસિડ રંગો વડે થતું નાયલોનનું રંગકામ સમજાવો. | ૦૫ |
| | (b) Explain dyeing of acetate rayon with disperse dyes. | 05 |
| | (બ) ડીસ્પર્સ રંગો વડે થતું એસિટેટ રેયોનનું રંગકામ સમજાવો. | ૦૫ |
| | (c) Write a short note on solvent dyeing technique. | 04 |
| | (ક) સોલવન્ટ રંગકામ પ્રયુક્તિ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. | ૦૪ |
