

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - IV EXAMINATION - SUMMER 2025

Subject Code: 3342802

Date: 17-05-2025

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 only simple calculator is permitted in Mathematics.**
- 6. English version is authentic.**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

Marks

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

- (1)** Write importance of Blend fabric
(૧.) બ્લેન્ડ કાપડનું મહત્વ લખો
- (2)** Write importance of Jet dyeing machine
(૨.) જેટ ડાઇંગ મશીનનું મહત્વ લખો
- (3)** Write full name of RFD and RFT
(૩.) આરએફડી અને આરએફટી નું પૂરું નામ લખો
- (4)** List out different carriers
(૪.) વિવિધ કેરિઅર્સના નામ લખો
- (5)** List name of dyes used for dyeing of CDPET
(૫.) CDPET માટે વપરાતી ડાઇના નામોની યાદી આપો
- (6)** Define Combination shade
(૬.) કોમ્બિનેશન શેડની વ્યાખ્યા આપો
- (7)** Write importance of Reduction clearing treatment.
(૭.) રિડક્શન ક્લીઅરિંગ નું મહત્વ લખો
- (8)** Write full name of CDPET
(૮.) CDPET નું પૂરું નામ લખો
- (9)** Write importance of wetting agent with an example
(૯.) વેટિંગ એજન્ટ નું ઉદાહરણ સહિત મહત્વ લખો
- (10)** Write two examples of reducing agent with their formula

(૧૦.) કોઈપણ બે રિડ્યુસીંગ એજન્ટના નામ લેમના સૂત્ર સહિત લખો

- Q.2 (a)** Define Affinity & % shade 03
(અ) એફીનીટી અને % શેડ પદની વ્યાખ્યા આપો ૦૩

OR

- (a) Write which method for PET dyeing is better & why? 03
(અ) પોલીએસ્ટર ડાઇંગ માટે કઈ પદ્ધતિ સારી છે અને કેમ? ૦૩
(b) Write dyeing recipe for polyester by using carrier 03
(બ) પોલીએસ્ટર કાપડ માટેની કેરીઅર્સ નો ઉપયોગ કરીને ડાઇંગ માટે ની રેસીપી લખો ૦૩

OR

- (b) Dyeing of CDPET-Wool blend 03
(બ) CDPET-ઉન બ્લેન્ડનું ડાઇંગ ૦૩
(c) Write dyeing of nylon using reactive dye 04
(ક) નીલોન ડાઇંગનો ઉપયોગ કરી નાયલોનનું ડાઇંગ લખો ૦૪

OR

- (c) Write recipe of polyester dyeing using thermosol method 04
(ક) થર્મોસોલ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી પોલીએસ્ટર નું ડાઇંગની રેસીપી લખો ૦૪
(d) Write about stripping in short 04
(ડ) સ્ટ્રિપીંગ વિષે ટૂંકમાં લખો. ૦૪

OR

- (d) Function of retarding agent in nylon dyeing with examples. 04
(ડ) નાયલોન ડાઇંગમાં રિટાર્ડીંગ એજન્ટનું કાર્ય ઉદાહરણ સહિત લખો. ૦૪

- Q.3 (a)** Discuss dyeing of Polyester microfiber. 03
(અ) પોલીએસ્ટર માઇક્રો ફાઇબરનું રંગકામ ચર્ચો ૦૩

OR

- (a) Write on Dyeing of PET x CDPET blend 03
(અ) PET x CDPET બ્લેન્ડના ડાઇંગ વિષે લખો ૦૩
(b) Draw neat diagram of Jet dyeing machine 03
(બ) જેટ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો ૦૩

OR

- (b) Draw neat diagram of Beam dyeing machine 03
(બ) બીમ ડાઇંગ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો ૦૩
(c) Write about after treatment of dyed material. 04
(ક) ડાઇંગ કરેલા કાપડની પાશ્ચાત પ્રક્રિયા વિષે લખો. ૦૪

OR

- (c) Dyeing of Acrylic using basic dye 04
(ક) બેઝીક ડાઈનો ઉપાયોગ કરી એક્રેલીકનું ડાઈંગ લખો ૦૪
(d) Write about Dyeing of polyester using HTHP method 04
(ડ) પોલીસ્ટરનું HTHP ડાઈંગ પદ્ધતિ વિષે લખો ૦૪

OR

- (d) Discuss Dyeing of Nylon-Viscose blend 04
(ડ) નાયલોન-વિસ્કોસ બ્લેન્ડ નું ડાઈંગ ચર્ચો ૦૪
Q.4 (a) Write recipe for Dyeing of nylon using Disperse dye 03
(અ) ડિસ્પર્સ ડાઈની રેસીપી નાયલોનના ડાઈંગ માટે લખો ૦૩

OR

- (a) Write the disadvantages of Carrier dyeing 03
(અ) કેરીયર ડાઈંગના ગેરફાયદાઓ લખો. ૦૩
(b) Draw neat diagram of Soft flow machine 04
(બ) સોફ્ટ ફ્લો મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો ૦૪

OR

- (b) Write notes on soft flow machine 04
(બ) સોફ્ટ ફ્લો મશીન વિશે નોંધ લખો ૦૪
(c) Explain dyeing of polyester x cotton blend using disperse x reactive combination 07
(ક) પોલીસ્ટર x ઉતરાઉ બ્લેન્ડ નું ડાઈંગ ડિસ્પર્સ x રીએક્ટીવ વડે સમજાવો ૦૭
Q.5 (a) Write note on Reduction Clearing treatment 04
(અ) રિડક્શન ક્લીઅરિંગ પ્રક્રિયા વિશે નોંધ લખો
(b) Write about importance of parameters in dyeing of nylon 04
(બ) નાયલોન ડાઈંગ માટેના મહત્વના પરિબલો વિષે લખો ૦૪
(c) Write stages of dyeing and discuss 03
(ક) ડાઈંગના વિવિધ સ્ટેજ લખો અને તેના વિષે ચર્ચો ૦૩
(d) Discuss Solvent dyeing 03
(ડ) સોલ્વન્ટ રંગકામ ચર્ચો ૦૩
