Seat No.: ________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- Vth SEMESTER–EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 352801 Date: 04/06/2012

Subject Name: Analytical Textile Chemistry

Time: 10:30 am – 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. **English version is considered to be Authentic**

Q-1 (A) What do you mean by Eco-parameters? Write a technique of measurement of any eco-parameter of your choice. (7)

(B) What is the significance of Chromatography in Analytical Textile Chemistry? Write a note on Gas-Liquid chromatography. (7)

Q-2 (A) What is UV-VIS spectroscopy? What is its use in Textile Wet Processing Industry? (7)

(B) Write a short note on pH meter with neat & clean diagram. (7)

OR

(B) Write a short note on Red Wood viscometer with neat & clean diagram. (7)

Q-3 (A) Write identification method of Disperse dye. (7)

(B) Write the quantitative analysis of Polyester/Viscose blend. (7)

OR

Q-3 (A) Write identification method of Vat dye. (7)

(B) Write the quantitative analysis of Cotton/Wool blend. (7)

Q-4 (A) Write the names of various indicators and their end points. (7)

(B) Find out equivalent weight of Sodium carbonate. (7)
[Atomic weight (gms/mole) of Na=23, C=12 and O=16]

OR

Q-4 (A) What do you mean by Titration? What is its importance in Analytical Textile Chemistry? (7)

(B) Find out equivalent weight of caustic Soda. (7)
[Atomic weight (gms/mole) of Na=23, O=16 and H=1]

Q-5 (A) Explain the method of finding out percentage purity of Hydrogen Peroxide. (5)

(B) Write qualitative analysis for Wool & Viscose. (5)

(C) Define the terms: Rf value and Equivalent weight. (4)

OR

Q-5 (A) Explain the method of finding out percentage purity of Rongalite C. (5)

(B) Write qualitative analysis for Acrylic & Nylon. (5)

(C) Define the terms: pH & its range and Spectroscopy. (4)

****

પ્ર-૧ (અ) ઇકો પેરામીટર્સ એટલે શું? તમારી પસંદગીનું કોઇપણ એક ઇકો પેરામીટર માપવાની પદ્ધતિ લખો. (૭)

(બ) ક્રોમેટોગ્રાફીનું એનાલીટીકલ ટેક્ષટાઇલ કેમેસ્ટ્રીમાં શું મહત્વ છે? ગેસ-લિક્વીડ ક્રોમેટોગ્રાફી વિષે નોંધ લખો. (૭)

પ્ર-૨ (અ) UV-VIS સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી શું છે? ટેક્ષટાઇલ વેટ પ્રોસેસીંગ માં તેનો શું ઉપયોગ છે? (૭)

(બ) pH મીટર વિષે નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ સાથે નોંધ લખો. (૭)

અથવા

(બ) રેડ-વુડ વિસ્કોમીટર વિષે નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ સાથે નોંધ લખો. (૭)

પ્ર-૩ (અ) ડિસ્પર્સ રંગની ઓળખ પદ્ધતિ લખો. (૭)

(બ) પોલીએસ્ટર/વિસ્કોસ બ્લેન્ડનું ભારાત્મક પૃથ્થકરણ લખો. (૭)

અથવા

પ્ર-૩ (અ) વેટ રંગ ની ઓળખ પદ્ધતિ લખો. (૭)

(બ) કોટન/વુલ બ્લેન્ડનું ભારાત્મક પૃથ્થકરણ લખો. (૭)

પ્ર-૪ (અ) વિવિધ સુચકોના નામ અને તેમના અંતિમ બિંદુઓ લખો. (૭)

(બ) સોડીયમ કાર્બોનેટનો તુલ્યભાર શોધો. (૭)

(પરમાણુભાર (ગ્રામ/મોલ) Na=23, C=12 અને O=16)

અથવા

પ્ર-૪ (અ) અનુમાપન એટલે શુ? એનાલીટીકલ ટેક્ષટાઇલ કેમેસ્ટ્રીમાં તેનું શું મહત્વ છે? (૭)

(બ) કોસ્ટીક સોડાનો તુલ્યભાર શોધો. (૭)

(પરમાણુભાર (ગ્રામ/મોલ) Na=23, O=16 અને H=1)

પ્ર-૫ (અ) હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડની ટકાવાર શુદ્ધતા માપવાની રીત લખો. (૫)

(બ) વુલ અને વિસ્કોસ નુ ગુણાત્મક પૃથ્થકરણ લખો. (૫)

(ક) પદ સમજાવો: Rf કિંમત અને તુલ્યભાર. (૪)

અથવા

પ્ર-૫ (અ) રોંગલાઇટ સી ની ટકાવાર શુદ્ધતા માપવાની રીત લખો. (૫)

(બ) અક્રિલીક અને નાયલોન નુ ગુણાત્મક પૃથ્થકરણ લખો. (૫)

(ક) પદ સમજાવો: pH અને તેની સીમા અને સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (૪)

****