

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 352801

Date: 01-05-2015

Subject Name: Analytical Textile Chemistry

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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) How will you find out the percentage purity of the following. **10**
(i) Sodium hydrosulphite (ii) Acetic acid
(b) Write down a method of identification of vat dye. **04**
- Q.2** (a) Describe Red-wood viscometer with neat diagram. **07**
(b) Explain paper chromatography with its advantages. **07**
OR
(b) Explain colourimeter with neat diagram. **07**
- Q.3** (a) Explain quantitative analysis of polyester/cotton and polyester/wool blends. **10**
(b) Define: Titration and Equivalent weight. **04**
OR
- Q.3** (a) Give qualitative analysis of nylon and acetate fibres. **08**
(b) Calculate the equivalent weight of sodium hydroxide (NaOH) and sulphuric acid (H₂SO₄). (H=1, O=16, Na=23, S=32gm/mol) **06**
- Q.4** (a) Describe the method of estimation of available chlorine from bleaching powder solution. **07**
(b) Describe thin layer chromatography technique. **07**
OR
- Q.4** (a) Write a note on digital pH-meter. **07**
(b) What is an indicator? Write the names of various indicators with their end points. **07**
- Q.5** (a) Give identification method of direct dye and azoic dye on dyed cotton fibres. **08**
(b) Draw a neat diagram of spectrophotometer. **06**
OR
- Q.5** (a) State various Eco-parameters. Describe measurement technique of any one Eco- parameter. **08**
(b) Write all the names of chromatography and spectroscopic techniques. **06**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ નીચેનાની ટકાવારીમાં શુદ્ધતા તમે કેવી રીતે શોધશો? ૧૦
 (૧)સોડીયમ હાઈડ્રોસલ્ફાઈટ (૨)એસિટિક એસિડ
 બ વેટ ડાયને ઓળખવાની પદ્ધતિ લખો. ૦૪
- પ્રશ્ન. ૨ અ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે રેડ-વુડ વિસ્કોમીટર વર્ણવો. ૦૭
 બ પેપર કોમેટોગ્રાફી તેના ફાયદા સાથે સમજાવો. ૦૭
 અથવા
 બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે કલરીમીટરને સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ પોલિએસ્ટર/કોટન અને પોલિએસ્ટર/ઉન બ્લેન્ડનું ભારાત્મક પૃથ્થકરણ સમજાવો. ૧૦
 બ અનુમાપન અને તુલ્યભારની વ્યાખ્યા આપો. ૦૪
 અથવા
 પ્રશ્ન. ૩ અ નાયલોન અને એસિટેટ રેષાઓનું ગુણાત્મક પૃથ્થકરણ આપો. ૦૮
 બ સોડીયમ હાઈડ્રોક્સાઈડ (NaOH) અને સલ્ફ્યુરિક એસિડ (H₂SO₄)ના તુલ્યભારની ૦૬
 ગણતરી કરો. (H=1, O=16, Na=23, S=32ગ્રામ/મોલ)
- પ્રશ્ન. ૪ અ બ્લીચીંગ પાઉડરના દ્રાવણમાંથી “ પ્રાપ્ત કલોરિન” નું પ્રમાણ શોધવાની રીત ૦૭
 વર્ણવો.
 બ થીન-લેયર કોમેટોગ્રાફી પ્રયુક્તિનું વર્ણન કરો. ૦૭
 અથવા
 પ્રશ્ન. ૪ અ ડીઝીટલ પી.એચ. મીટર ઉપર નોંધ લખો. ૦૭
 બ સુચક શું છે? વિવિધ સુચકોના નામ અને તેમના અંતિમબિંદુઓ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ રંગેલા સૂતરના રેષા ઉપર પ્રત્યક્ષ રંગો અને એઝોઈક રંગોને ઓળખવાની રીત ૦૮
 લખો.
 બ સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. ૦૬
 અથવા
 પ્રશ્ન. ૫ અ જુદાજુદા ઈકો-પેરામીટર જણાવો.કોઈપણ એક ઈકો-પેરામીટરને માપવાની પ્રયુક્તિ ૦૮
 વર્ણવો.
 બ બધી જ કોમેટોગ્રાફી અને સ્પેક્ટ્રોસ્કોપીક પ્રયુક્તિઓના નામ લખો. ૦૬
