

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester –Vth Examination December - 2010****Subject code: 352801****Subject Name: Analytical Textile Chemistry****Date: 24 /12 /2010****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 Authentic

- Q.1** Write a method of finding out the percentage purity of the following: **14**
 (i) Oxalic acid (ii) Soda ash
 (iii) Hydrogen Peroxide (iv) Sodium hydrosulphite
- Q.2** (a) Explain paper chromatography with its advantages. **07**
 (b) Describe Red-Wood viscometer with neat diagram. **07**
OR
- (b) Explain colorimeter with neat sketch. **07**
- Q.3** (a) Explain identification method of “Acid dye” and “Fast base”. **08**
 (b) Give qualitative analysis of “Silk” and “Viscose” fibres. **06**
OR
- Q.3** (a) Explain Thin layer chromatography in detail. **08**
 (b) Give qualitative analysis of “Wool” and “Nylon” fibres. **06**
- Q.4** (a) Explain quantitative analysis of Polyester/Cotton and Nylon/acetate blends. **10**
 (b) Define the terms : Titration and pH **04**
OR
- Q. 4** (a) Explain estimation of “available chlorine” from bleaching powder solution. **08**
 (b) Explain ultra-violet spectroscopy. **06**
- Q.5** (a) Give Identification method of vat dye on dyed cotton fibres. **05**
 (b) State any five indicators with their end points. **05**
 (c) Find out equivalent weight of sodium hydroxide(NaOH).(atomic weight of H=1,O=16,Na=23gm/mol) **04**
OR
- Q.5** (a) Write note on “pH-meter”. **05**
 (b) Describe measurement technique of any one Eco-prameter. **05**
 (c) Give classification of spectroscopic techniques. **04**
- પ્રશ્ન-૧** નીચેનાની ટકાવારીમાં શુદ્ધતા શોધવા માટેની રીત લખો: **14**
 (૧) ઓક્સેલિક એસિડ (૨) સોડા એશ
 (૩) હાઈડ્રોજન પેરોક્સાઈડ (૪) સોડિયમ હાઈડ્રોસલ્ફાઈડ
- પ્રશ્ન-૨** અ પેપર ક્રોમેટોગ્રાફી તેના ફાયદાઓ સાથે સમજાવો. **07**
 બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે રેડ-વુડ વિસ્કોમીટર વર્ણવો. **07**
અથવા
 બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે કલરીમીટર સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન-૩	અ	“એસિડ રંગો” અને “ફાસ્ટબેઇઝ” ને ઓળખવાની રીત સમજાવો.	08
	બ	“રેશમ” અને “વિસ્કોસ” રેષાઓનું ગુણાત્મક પૃથ્થકરણ આપો.	06
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	થીન લેયર ક્રોમેટોગ્રાફી સવિસ્તાર સમજાવો.	08
	બ	“ઊન” અને “નાયલોન” રેષાઓનું ગુણાત્મક પૃથ્થકરણ આપો.	06
પ્રશ્ન-૪	અ	પોલિએસ્ટર/ કોટન અને નાયલોન/એસિટેટ બ્લેન્ડનું ભારાત્મક પૃથ્થકરણ સમજાવો.	10
	બ	પદોની વ્યાખ્યા આપો : “અનુમાપન” અને “pH”	04
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	બ્લીચીંગ પાઉડર ના દ્રાવણમાં પ્રાપ્ય ક્લોરીનનું પ્રમાણ શોધવાની રીત સમજાવો.	08
	બ	પારજાંબલી સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી સમજાવો.	06
પ્રશ્ન-૫	અ	રંગેલા સૂતરના રેષા ઉપરની વેટ ડાયને ઓળખવાની રીત આપો.	05
	બ	કોઇપણ પાંચ સૂચકો તેના અંતિમબિન્દુ સાથે જણાવો.	05
	ક	સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ (NaOH) નો તુલ્યભાર શોધો. (પરમાણુ ભાર: H=1, O=16, Na=23ગ્રામ/મોલ)	04
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	“pH-મીટર” ઉપર નોંધ લખો.	05
	બ	કોઇ પણ એક ઇકો-પેરામીટરને માપવાની યુક્તિ વર્ણવો.	05
	ક	સ્પેક્ટ્રોસ્કોપીક યુક્તિઓનું વર્ગીકરણ આપો.	04
