

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 – EXAMINATION – Summer-2026

Subject Code: 4362804

Date: 20-05-2026

Subject Name: Analytical Textile Chemistry

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Name three indicator used for titration	03
પ્રશ્ન.1	(અ) તટસ્થીકરણમા વપરાતા ત્રણ સૂચકોના નામ આપો	03
	(b) Calculate equivalent weight of H_2SO_4 (atomic weight: H =1, S = 32, O = 16)	04
	(બ) H_2SO_4 નો સમકક્ષ ભાર શોધો (અણુભાર: H =1, S = 32, O = 16)	04
	(c) Give qualitative analysis of polyester fibre.	07
	(ક) પોલીએસ્ટર ફાઇબર માટે ગુણાત્મક વિશ્લેષણ આપો	07
	OR	
	(c) Give qualitative analysis of Cotton fibre.	07
	(ક) સુતરાઉ ફાઇબર માટે ગુણાત્મક વિશ્લેષણ આપો	07
Q.2	(a) Give list of different stains	03
પ્રશ્ન.2	(અ) વિવિધ ડાઘીઓ ની યાદી આપો	03
	(b) Calculate equivalent weight of NaOH (atomic weight: Na = 23, O =16, H =1)	04
	(બ) NaOH નો સમકક્ષ ભાર શોધો (અણુભાર : Na = 23, O =16, H =1)	04
	(c) Discuss TLC chromatography.	07
	(ક) ટીએલસી ક્રોમેટોગ્રાફી ચર્ચો	07
	OR	
Q.2	(a) Give classification of chromatography techniques	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ક્રોમેટોગ્રાફી ટેકનીક્સનું વર્ગીકરણ આપો	03
	(b) Write on Color difference Measurement	04
	(બ) કલર ડિફરન્સ મેસરમેન્ટ લેખ લખો	04
	(c) Discuss paper chromatography.	07
	(ક) પેપર ક્રોમેટોગ્રાફી ચર્ચો	07
	(a) Application of CAD/CAM in textile wet processing.	03
Q. 3		
પ્રશ્ન.3	(અ) CAD/CAM ની ટેક્સટાઇલ વેટ પ્રોસેસીંગ માટેની ઉપયોગિતા લખો	03
	(b) Give confirmative test for vat dye in powder form	04

	(બ) પાવડર સ્વરૂપે રહેલા વેટ ડાઈ માટેની કન્ફર્મેટીવ ટેસ્ટ આપો	0૪
	(c) Give qualitative analysis of direct dye in its powder form.	07
	(ક) પાવડર સ્વરૂપે રહેલા ડાઈરેક્ટ ડાઈ માટેની કન્ફર્મેટીવ ટેસ્ટ આપો	0૭
	OR	
Q. 3	(a) Define Titration	03
પ્રશ્ન.3	(અ) ટાઇટ્રેશનની વ્યાખ્યા આપો	03
	(b) Write on Color order system	04
	(બ) કલર ઓર્ડર સિસ્ટમ વિષે લખો	0૪
	(c) Give qualitative analysis of Naphthol in its powder form.	07
	(ક) નેપ્થોલને તેના પાઉડર સ્વરૂપ માટે ગુણાત્મક વિશ્લેષણ આપો	0૭
Q. 4	(a) Write name and formulas of any three oxidizing agents	03
પ્રશ્ન.4	(અ) કોઈપણ ત્રણ ઓક્સીડાઈઝીંગ એજન્ટના નામ અને સૂત્ર લખો	03
	(b) Write quantitative analysis for acrylic x cotton blend	04
	(બ) એક્રેલિક x સુતરાવ બ્લેન્ડ માટેની ગુણાત્મક વિશ્લેષણ લખો	0૪
	(c) Explain Spectrophotometer	07
	(ક) સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટર સમજાવો	0૭
	OR	
Q. 4	(a) Write density of wool, acrylic and viscose fibre	03
પ્રશ્ન.4	(અ) ઉન, એક્રેલિક અને વિસ્કોસ ફાઇબર ની ડેન્સિટી લખો	03
	(b) Write on Visual Colour assessment	04
	(બ) વિઝ્યુઅલ કલર એસેસમેન્ટ વિષે લખો	0૪
	(c) Explain colorimeter	07
	(ક) કલરીમીટર સમજાવો	0૭
Q.5	(a) Write three strong acids with formula	03
પ્રશ્ન.5	(અ) કોઈ ત્રણ ત્રણ સ્ટ્રોંગ એસીડ તેના ફોર્મ્યુલા સાથે લખો	03
	(b) Write quantitative analysis for wool x cotton blend	04
	(બ) ઉન x સુતરાવ બ્લેન્ડ માટેની ગુણાત્મક વિશ્લેષણ લખો	0૪
	(c) Draw microscopic view and give solvent to soluble silk and polyester	07
	(ક) રેશમ અને પોલીસ્ટરનો માઇક્રોસ્કોપીક દેખાવ તેમજ તેમણે દ્રાવ્ય કરતાં સોલ્વન્ટ લખો	0૭
	OR	
Q.5	(a) Define Molecular weight	03
પ્રશ્ન.5	(અ) પરમાણુ વજનની વ્યાખ્યા આપો	03
	(b) Write limitation of computer colour matching system	04
	(બ) કોમ્પ્યુટર કલર મેચીંગ સિસ્ટમની મર્યાદા લખો	0૪
	(c) Discuss Red Wood viscometer in brief with diagram.	07
	(ક) રેડ વુડ વિસ્કોમીટર તેની આકૃતિ સહિત ચર્ચો	0૭
