

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – EXAMINATION – SUMMER-2017**

**Subject Code: Computer Aided Colour Science in Textile Wet Processing**

**Subject Name: 3352801**

**Date: 02-05-2017**

**Time: 2.30 TO 5.00 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.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is colour?
  ૧. રંગ એટલે શું?
  2. Define the term: Hue
  ૨. પદની વ્યાખ્યા આપો: હ્યુ
  3. Define the term: Chroma
  ૩. પદની વ્યાખ્યા આપો: ક્રોમા
  4. What is metamerism?
  ૪. મેટામરીઝમ એટલે શું?
  5. Write full name: (1) C.I.E., (2) C.C.M.S.
  ૫. પૂરા નામ લખો: (1) C.I.E., (2) C.C.M.S.
  6. What is signal processor?
  ૬. સિગ્નલ પ્રોસેસર એટલે શું?
  7. Write the range of wavelength of visible light.
  ૭. દ્રશ્ય પ્રકાશની તરંગલંબાઈ નો વિસ્તાર લખો.
  8. Write the name of colour attributes.
  ૮. રંગનાં એટ્રીબ્યુટ્સ નાં નામ લખો.
  9. Write the equation of CIELAB for colour difference.
  ૯. કલર ડીફરન્સ માટે CIELAB નું સમીકરણ લખો.
  10. What is an image?
  ૧૦. ઇમેજ એટલે શું?

- Q.2** (a) Discuss perception of colour. **07**  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) કલરનું પરસેપ્શન ચર્ચો. **૦૭**

OR

- (a) Explain working of colorimeter with neat & clean diagram. **07**  
(અ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે કલરીમીટરની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો. **૦૭**
- (b) Describe additive colour mixing law with diagram. **07**  
(બ) એડીટીવ કલર મિશ્રણનો નિયમ આકૃતિ સાથે વર્ણવો. **૦૭**

OR

	(b) Describe chromaticity diagram.	07
	(બ) ક્રોમેટીસિટિ ડાયાગ્રામ વર્ણવો.	૦૭
<b>Q.3</b>	(a) Describe CIE tristimulus values.	07
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) CIE ટ્રાઇસ્ટીમ્યુલસ વેલ્યુસ વર્ણવો.	૦૭
	OR	
	(a) Explain Munsell colour order system.	07
	(અ) મન્સેલ કલર ઓર્ડર પ્રણાલી સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain Kubelka-Munk theory for textile.	07
	(બ) ટેક્સટાઇલ્સ માટેની કુબેલ્કા-મંક થીયરી સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(b) Describe reflectance curves of dyed samples.	07
	(બ) રંગકામ કરેલા કાપડનાં નમૂનાનો રીફ્લેક્ટન્સ કર્વ વર્ણવો.	૦૭
<b>Q.4</b>	(a) Write note on design generation & colour separation by scanner & its software.	07
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) સ્કેનર અને તેનાં સોફ્ટવેર દ્વારા ડીઝાઇન જનરેશન અને કલર સેપરેશન વિષે નોંધ લખો.	૦૭
	OR	
	(a) Draw a flow chart for computer colour matching.	07
	(અ) કોમ્પ્યુટર કલર મેચીંગ કરવાનો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૭
	(b) Explain working of Spectrophotometer with neat & clean diagram.	07
	(બ) સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરની કાર્યપદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write advantages, drawbacks & limitations of C.C.M. technique.	07
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) C.C.M. ટેકનીકનાં ફાયદા, ગેરફાયદા અને મર્યાદાઓ લખો.	૦૭
	OR	
	(a) Explain design transfer on screen through computer system.	07
	(અ) કોમ્પ્યુટર સીસ્ટમ દ્વારા સ્ક્રીન ઉપર ડીઝાઇન ટ્રાન્સફર સમજાવો.	૦૭
	(b) Describe assessment of whiteness index of textiles.	07
	(બ) ટેક્સટાઇલનાં સફેદાઇ આંકનું મૂલ્યાંકન વર્ણવો.	૦૭
	OR	
	(b) Write a short note on metamerism.	07
	(બ) મેટામરીઝમ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭

\*\*\*\*\*