

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 3352801**Date: 01- 05- 2015****Subject Name: Computer Aided Color Science In Textile Wet Processing****Time: 2:30 pm 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. The color measuring instrument consists of how many parts? Write the names of it.
૧. કલર માપન યંત્ર કેટલા ભાગનું બનેલું હોય છે? તેના નામ લખો.
2. The full form of CIE is?
૨. CIE નું પુર્ણ નામ લખો.
3. What is the range for spectral reflectance measurement for textiles?
૩. ટેક્સટાઇલ માટેની સ્પેક્ટ્રલ પરાવર્તન માપનનો વિસ્તાર લખો.
4. Write the name of different light sources used in spectrophotometer.
૪. સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકાશ સ્ત્રોતના નામ લખો.
5. Write chromaticity coordinates equations.
૫. ક્રોમેટીસીટી કો-ઓર્ડિનેટ્સના સમીકરણો લખો.
6. Color has how many attributes? Write the names of it.
૬. કલરના કેટલા એટ્રીબ્યુટ્સ છે? તેના નામ લખો.
7. What is called Monochromat?
૭. મોનોક્રોમેટ કોને કહે છે?
8. In CIELAB color space b^{*+ve} represent which color?
૮. CIELAB કલર સ્પેસમાં b^{*+ve} કયો રંગ સુચવે છે?
9. Write the names of primaries for additive color mixing.
૯. એડીટીવ કલર મિક્સીંગના મુળભૂત રંગોના નામ લખો.
10. The K-M equation for measurement of reflectance for textiles is?
૧૦. ટેક્સટાઇલ માટેનું પરાવર્તન માપન અંગેનું K-M સમીકરણ લખો.

Q.2

- (a) Discuss standard conditions for visual assessment. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) વિઝુઅલ એસેસમેન્ટ માટેની સ્ટાંડર્ડ શરતો ચર્ચો. **03**

OR

- (a) Discuss standard methods of visual assessment. **03**
(અ) વિઝુઅલ એસેસમેન્ટ માટેની સ્ટાંડર્ડ પદ્ધતિઓ ચર્ચો. **03**
(b) Write application of CAD in preparation of print design. **03**
(બ) CAD ની પ્રિન્ટ ડિઝાઇન તૈયાર કરવામાં ઉપયોગીતા લખો. **03**

OR

- (b) Write application of CAD in separation of color of print design. 03
(બ) CAD ની પ્રિન્ટ ડિઝાઇનમાથી કલર છુટા પાડવા માટેની ઉપયોગીતા લખો. 03
(c) Write a brief note on Munsell color order system. 04
(ક) મનસેલ કલર ઓર્ડર સિસ્ટમ વિષે સંક્ષિપ્ત નોંધ લખો. 04

OR

- (c) Write a brief note on CIE color order system. 04
(ક) CIE કલર ઓર્ડર સિસ્ટમ વિષે સંક્ષિપ્ત નોંધ લખો. 04
(d) Discuss mechanism of colour vision. 04
(ડ) કલર વિઝન અંગેનું મિકેનિઝમ લખો. 04

OR

- (d) Draw a neat and clean diagram of Photo colorimeter. 04
(ડ) ફોટો કલરીમીટર ની સ્વચ્છ અને નામ નિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો. 04

- Q.3** (a) What is confusion in color perception? Write different names of confusions. 03
પ્રશ્ન. 3 (અ) કલર જોવામાં ગુંચવાડો શું છે? ગુંચવાડાના વિવિધ નામ લખો. 03

OR

- (a) What is perception of color? Discuss the phenomenon. 03
(અ) રંગ દ્રશ્ય શું છે? તે ઘટના ચર્ચો. 03
(b) Write the definitions of Hue, Value and Chroma 03
(બ) હ્યુ, વેલ્યુ અને ક્રોમાની વ્યાખ્યા લખો. 03

OR

- (b) What are Chromaticity coordinates? Explain in brief. 03
(બ) ક્રોમેટીસીટી કોઓર્ડિનેટ્સ શું છે? સંક્ષિપ્તમાં ચર્ચો. 03
(c) Draw a diagram of Integrating sphere. 04
(ક) ઇંટીગ્રેટીંગ સ્ફીયરનો ડાયગ્રામ દોરો. 04

OR

- (c) What is after image ? Discuss with suitable example. 04
(ક) આફ્ટર ઇમેજ શું છે? યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે ચર્ચો. 04
(d) Write a note on metamerism. 04
(ડ) મેટમેરિઝમ વિશે નોંધ લખો. 04

OR

- (d) Draw a block diagram of color measuring instrument. 04
(ડ) કલરમાપન સાધનનો બ્લોક ડાયગ્રામ દોરો. 04

- Q.4** (a) What is the role of mono chromator in spectrophotometer? 03
પ્રશ્ન. 4 (અ) સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરમાં મોનો ક્રોમેટરનો શું ફાળો છે? 03

OR

- (a) What is the role of Detector in spectrophotometer? 03
(અ) સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરમાં ડિટેક્ટરનો શું ફાળો છે? 03
(b) Discuss in brief, the K-M theory for textiles. 04
(બ) સંક્ષિપ્તમાં ટેક્સટાઇલ માટેની K-M થીયરી ચર્ચો. 04

OR

- (b) Draw a neat and clean diagram of Recording type spectrophotometer. 04
(બ) રેકોર્ડિંગ ટાઇપ સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરની નામ નિર્દેશ સહિત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. 04

	© Write advantages and disadvantages of CCM.	07
	(ક) CCM ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	09
Q.5	(a) Draw a flowchart for color matching by visual method.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વિઝુઅલ પદ્ધતિ દ્વારા કલર મેચીંગનો ફ્લોચાર્ટ દોરો.	04
	(b) Draw a flowchart for color matching by instrumental method.	04
	(બ) યંત્ર પદ્ધતિ દ્વારા કલર મેચીંગનો ફ્લોચાર્ટ દોરો.	04
	© Discuss additive color mixing law.	03
	(ક) એડીટીવ કલર મિક્સીંગ નિયમ ચર્ચો.	03
	(d) Discuss subtractive color mixing law.	03
	(ડ) સબટ્રેક્ટીવ કલર મિક્સીંગ નિયમ ચર્ચો.	03
