

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - IV EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: 4345805

Date: 15-12-2025

Subject Name: Digital Imaging and Color Management

Time: 02:30 PM TO 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. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

	Marks
Q.1 (a) Mention the advantages and limitation of FM screening.	03
(અ) FM સ્ક્રીનીંગના ફાયદા અને મર્યાદાનો ઉલ્લેખ કરો.	૦૩
(b) Define scanning resolution and list three factors on which its selection depends upon.	04
(બ) સ્કેનિંગ રિઝોલ્યુશનને વ્યાખ્યા લખો અને તેના ત્રણ પરિબલોની સૂચિ બનાવો કે જેના પર તેની પસંદગી આધાર રાખે છે.	૦૪
(c) Draw a neat sketch of Additive Color Theory and explain it.	07
(ક) એડેટીવ કલર થીઅરીની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના વિષે સમજાવો.	૦૭
OR	
(c) Explain UCR and GCR with advantages.	07
(ક) UCR અને GCR પ્રોસેસ વિષે લાભ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q.2 (a) What step should be taken to avoid metamerism?	03
(અ) મેટામેરિઝમ દૂર કરવા માટે શું પગલાં લેવા જોઈએ?	૦૩
(b) List characteristics of raster graphics and vector graphics.	04
(બ) રાસ્ટર ગ્રાફિક્સ અને વેક્ટર ગ્રાફિક્સની લાક્ષણિકતાઓની સૂચિ બનાવો.	૦૪
(c) Distinguish between Glass Screen and Contact Screen.	07
(ક) ગ્લાસ સ્ક્રીન અને કોન્ટેક્ટ સ્ક્રીન વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૭
OR	
(a) Identify function of page description language (PDL).	03
(અ) પેજ ડિસ્ક્રીપ્શન લેંગ્વેજ (PDL) નું કાર્ય સમજાવો.	૦૩
(b) Classify colour originals and explain each in short.	04
(બ) કલર ઓરિજિનલનું વર્ગીકરણ અને દરેકને ટુકમાં સમજાવો.	૦૪
(c) Explain the working of Spectrophotometer with neat sketch.	07

(ક) સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરની કાર્ય પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.3 (a) Mention advantages of PMT.	03
(અ) PMT ના ફાયદાઓ જણાવો.	૦૩
(b) Write short note on Munsell Colour system.	04
(બ) મુન્સેલ કલર સિસ્ટમ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
(c) Explain working principle of Flatbed scanner with neat diagram.	07
(ક) ફ્લેટબેડ સ્કેનરના કાર્ય સિદ્ધાંતને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR	
(a) What care should be taken for avoiding Moiré pattern?	03
(અ) મોયર પેટર્ન પ્રિન્ટીંગમાં નહિ આવવા દેવા માટે શુ કાળજી લેવામાં આવે છે?	૦૩
(b) Enlist six factors affecting scanning quality.	04
(બ) સ્કેનિંગ ગુણવત્તાને અસર કરતા છ પરિબલોની સૂચિ બનાવો.	૦૪
(c) Simplify EPS and Bitmap file format of Pixel Graphics.	07
(ક) પિક્સેલ ગ્રાફિક્સના EPS અને Bitmap ફાઇલ ફોર્મેટને સમજાવો.	૦૭
Q.4 (a) List down application of CIE LAB colour models.	03
(અ) CIE LAB કલર મોડલ્સની એપ્લિકેશનની યાદી બનાવો.	૦૩
(b) State advantages of pantone system.	04
(બ) પેન્ટોન સિસ્ટમના ફાયદા જણાવો.	૦૪
(c) Define Colour Management and Examine 4C's of Colour Management.	07
(ક) કલર મેનેજમેન્ટને વ્યાખ્યા લખો અને કલર મેનેજમેન્ટના 4C's વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
OR	
(a) Utilize use of color profile to save ink.	03
(અ) કલર પ્રોફાઇલનો ઉપયોગ કરીને શાહી બચાવો.	૦૩
(b) Explain the different method to prepare Pixel graphics.	04
(બ) પિક્સેલ ગ્રાફિક્સ તૈયાર કરવાની વિવિધ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
(c) Explain the working of Densitometer with neat sketch.	07
(ક) ડેન્સિટોમીટરની કાર્ય પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.5 (a) State why RGB to CMYK conversion is required.	03
(અ) RGB થી CMYK રૂપાંતરણ શા માટે જરૂરી છે તે જણાવો.	૦૩
(b) Write note on Need of Colour Management.	04
(બ) કલર મેનેજમેન્ટની જરૂરિયાત પર નોંધ લખો.	૦૪
(c) Write note on TIFF and EPS file format.	07

(ક) TIFF અને EPS ફાઇલ ફોર્મેટ પર નોંધ લખો. ૦૭

OR

(a) Write down formula to measure Print Contrast and Dot Area? 03

(અ) પ્રિન્ટ કોન્ટ્રાસ્ટ અને ડોટ એરિયા માપવા માટેનું સૂત્ર લખો. ૦૩

(b) Compare in between device dependent and device independent colours up to four points. 04

(બ) ડિવાઇસ ડીપેન્ડન્ટ અને ડિવાઇસ ઇન્ડીપેન્ડન્ટ રંગો વચ્ચેના ચાર બિંદુઓ સુધીની સરખામણી લખો. ૦૪

(c) Name different stages of post script RIP and explain it with diagram. 07

(ક) પોસ્ટ સ્ક્રીપ્ટ રિપના વિવિધ તબક્કાઓની યાદી બનાવો અને તેને આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
