

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3331602**Date: 10- 05-2017****Subject Name: Computer Graphics****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 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. Write note on LED.
 ૧. એલઈડી પર ટૂંકી નોંધ લખો
 2. Describe importance of Image processing.
 ૨. ઈમેજ પ્રોસેસિંગ ની ઇમ્પોર્ટન્સ વર્ણન કરો.
 3. Define Random scanning .
 ૩. રેન્ડમ સ્કેનીંગ વ્યાખ્યા આપો.
 4. Define Horizontal Retrace and Vertical Retrace.
 ૪. Horizontal Retrace અને Vertical Retrace ની વ્યાખ્યા આપો.
 5. What is View port?
 ૫. View port એટલે શું ?
 6. Define work of Bar Code Reader.
 ૬. બાર કોડ રિડર નું કાર્ય સમજાવો.
 7. What is an Interlacing?
 ૭. Interlacing શું છે?
 8. What is Zooming and Jaggies?
 ૮. Zooming અને Jaggies શું છે?
 9. Define Reflection.
 ૯. રીફ્લેક્શન ની વ્યાખ્યા આપો
 10. Define Projection .
 ૧૦. પ્રોજેક્શન ની વ્યાખ્યા આપો
- Q.2** (a) Explain Touch Panel device. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) ટચ પેનલ ડીવાઈસ સમજાવો. **03**
- OR
- (a) Explain Mid-Point Circle Drawing algorithm. **03**
- (અ) મીડ પોઈન્ટ સરકલ ડ્રોઈંગ અલ્ગોરીધમ સમજાવો **03**
- (b) Give the Difference between Random Scan Line Display and Raster Scan Line Display. **03**

	(બ) રેંડમ સ્કેન લાઈન ડીસપ્લે અને રાસ્ટર સ્કેન લાઈન ડીસપ્લે વચ્ચે નો તફાવત આપો	03
	OR	
	(b) What is Viewing Pipeline?	03
	(બ) Viewing Pipeline શું છે?	03
	(c) Explain Cohen Sutherland Line Clipping Algorithm.	04
	(ક) કોહેન સુથરલેન્ડ લાઈન ક્લીપીંગ અલગોરીધમ સમજાવો	04
	OR	
	(c) List out applications of Computer graphics and explain any two.	04
	(ક) કોમ્પ્યુટર ગ્રાફીકસ ની અપ્લિકેશન ની યાદિ આપો અને તેમાના બે સમજાવો	04
	(d) Explain Window to Viewport Co-ordinates Transformation.	04
	(ડ) Window to Viewport Co-ordinates Transformation સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain Orthographic projection	04
	(ડ) ઓરથોગ્રાફીક પ્રોજેક્શન સમજાવો.	04
Q.3	(a) Explain Boundary fill Algorithm.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) બાઉન્ડરી ફીલ અલગોરીધમ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain Liquid Crystal Display.	03
	(અ) Liquid Crystal Display સમજાવો.	03
	(b) Explain 3-D Scaling.	03
	(બ) 3-D સ્કેલીંગ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Describe convex polygons and concave polygons.	03
	(બ) કન્વેક્સ પોલિગોન અને કોન્કેવ પોલિગોન વર્ણન કરો.	03
	(c) Explain bitmap method for character generation.	04
	(ક) Character generation ની bitmap method સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Describe Text Clipping.	04
	(ક) ટેક્સ્ટ ક્લીપીંગ વર્ણન કરો.	04
	(d) Explain Sutherland Hodgeman polygon clipping.	04
	(ડ) Sutherland Hodgeman polygon clipping સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Describe in brief 3D Translation.	04
	(ડ) 3D ટ્રાંસલેશન સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain Inverse Transformation.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) Inverse Transformation સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Describe in brief Perspective projection.	03
	(અ) પરસ્પેક્ટીવ પ્રોજેક્શન સમજાવો	03
	(b) Explain any two types of Printer.	04
	(બ) પ્રિન્ટર ના બે પ્રકાર સમજાવો	04

OR

	(b) Explain Munsell's color Classification.	04
	(બ) Munsell કલર ક્લાસીફિકેસન સમજાવો.	04
	(c) Explain CRT with its terms.	07
	(ક) સીઆરટી અને તેના ટર્મ લખો.	09
Q.5	(a) Explain Shadow mask method.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) સેડો માસ્ક મેથોડ સમજાવો.	04
	(b) Write Bresenham line drawing algorithm.	04
	(બ) Bresenham line drawing અલગોરીધમ સમજાવો.	04
	(c) Describe in brief 2D translation and rotation.	03
	(ક) 2D ટ્રાંસલેશન અને રોટેશન વર્ણન કરો	03
	(d) Explain color classification system.	03
	(ડ) કલર ક્લાસીફિકેસન સીસ્ટમ સમજાવો	03
