

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 341602****Date: 10-06-2013****Subject Name: Computer Graphics****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) What is Computer Graphics? Explain Application of Computer Graphics. **07**
 (b) List out Various Input devices. Explain any two. **07**
- Q.2** (a) Give the difference between Raster Scan display and Random Scan display. **07**
 (b) Write the steps of Bresenham's Line drawing algorithm. **07**
 OR
 (b) (1) Aspect Ratio (4) Persistence **07**
 (2) Resolution (5) Scaling
 (3) Flicker
- Q.3** (a) Explain Shadow Mask Method on Color CRT. **07**
 (b) What are the types of Fill Algorithm? Explain it in detail. **07**
 OR
- Q.3** (a) Explain the types of Printer in detail. **07**
 (b) (I) Explain Zooming, Panning and Jaggies. **03**
 (II) What do you mean by true 24 colors setting in color monitor? **04**
- Q.4** (a) Explain Cohen-Sutherland Line Clipping algorithm. **07**
 (b) Explain Depth Buffer algorithm. **07**
 OR
- Q. 4** (a) What is Projection? Explain Perspective and Parallel Projection. **07**
 (b) Explain Translation, Rotation and Scaling in 3-D. **07**
- Q.5** (a) Explain Liang barsky Line clipping algorithm. **07**
 (b) (I) Explain Diffuse Reflection. **04**
 (II) Explain Character generation and its methods. **03**
 OR
- Q.5** (a) Explain Homogeneous Co-ordinates and Why we need it? **07**
 (b) Describe Reflection and Shear in 2-D Transformation. **07**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ કોમ્પ્યુટર ગ્રાફિક્સ એટલે શું ? કોમ્પ્યુટર ગ્રાફિક્સના ઉપયોગો વર્ણવો.	૦૭
	બ અલગ-અલગ ઇનપુટ ડિવાઇસના નામ લખો. ગમે તે બે વર્ણવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ તફાવત આપો - રાસ્ટર સ્કેન ડિસપ્લે અને રેન્ડમ સ્કેન ડિસપ્લે	૦૭
	બ બ્રેસનહામ્સ લાઇન ડ્રોઇંગ અલગોરીધમ માટેના સ્ટેપ લખો.	૦૭
	અથવા	
	બ વ્યાખ્યા આપો -	૦૭
	(૧) Aspect Ratio (૪) Persistence	
	(૨) Resolution (૫) Scaling	
	(૩) Flicker	
પ્રશ્ન. ૩	અ કલર CRT ઉપર Shadow Mask Method વર્ણવો.	૦૭
	બ ફિલ અલગોરીધમના પ્રકાર જણાવી વિસ્તારથી વર્ણવો.	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન. ૩	અ પ્રિન્ટરના પ્રકારો વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
	બ (૧) Zooming, Panning and Jaggies વર્ણવો.	૦૩
	(૨) કલર મોનીટરની અંદર true 24 colors સેટીંગ શું છે?	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ Cohen-Sutherland Line Clipping અલગોરીધમ વર્ણવો.	૦૭
	બ Depth Buffer અલગોરીધમ વર્ણવો.	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન. ૪	અ Projection એટલે શું? Perspective અને Parallel Projection સમજાવો.	૦૭
	બ 3-D માટે Translation, Rotation અને Scaling સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ Liang barsky Line clipping અલગોરીધમ વર્ણવો.	૦૭
	બ (૧) Diffuse Reflection વર્ણવો.	૦૪
	(૨) Character generation અને તેની રીત વર્ણવો.	૦૩
	અથવા	
પ્રશ્ન. ૫	અ Homogeneous Co-ordinates વર્ણવો અને તેની જરૂરિયાત શું છે?	૦૭
	બ 2-D Transformation માટે Reflection અને Shear વિષે સમજાવો.	૦૭
