

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI• EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 360705**Date: 19/05/2016****Subject Name: Computer Graphics & Multimedia****Time: 10:30 AM to 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. 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 | (a) What is Computer Graphics ? Explain applications of Computer Graphics . | 07 |
| | (b) Explain Bresenham's line drawing algorithm in detail. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain basic 2D- transformation in detail . | 07 |
| | (b) What is Projection? Explain Perspective Projection. | 07 |
| OR | | |
| | (b) Explain Parallel Line Drawing Algorithm in detail. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain Matrix representations and Homogeneous co-ordinates. | 07 |
| | (b) Explain Flood Fill algorithm in detail. | 07 |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Explain Mid-point circle algorithm in detail. | 07 |
| | (b) Explain Boundary Fill algorithm in detail. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain Cohen - Sutherland Line Clipping algorithm in detail. | 07 |
| | (b) Explain JPEG and MPEG standards in detail. | 07 |
| OR | | |
| Q. 4 | (a) Explain Scan Line polygon fill algorithm in detail. | 07 |
| | (b) Explain Reflection, Zooming and Shear. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain following terms:
(1) Hypermedia (2) Hypertext (3) Multimedia | 07 |
| | (b) What is Data Compression ? Explain Run Length coding method. | 07 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) List different image formats and describe any three types of image format . | 07 |
| | (b) Explain Animation Languages. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	Computer Graphics એટલે શું ? Computer Graphics ના ઉપયોગો વર્ણવો.	07
	બ	Bresenham's line drawing અલ્ગોરીધમ ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	Basic 2D- transformation ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
	બ	Projection એટલે શું ? Perspective Projection વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	Parallel Line Drawing અલ્ગોરીધમ ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	Matrix representations અને Homogeneous co-ordinates વર્ણવો.	07
	બ	Flood Fill algorithm અલ્ગોરીધમ ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	Mid-point circle અલ્ગોરીધમ ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
	બ	Boundary Fill અલ્ગોરીધમ ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	Cohen - Sutherland Line Clipping અલ્ગોરીધમ ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
	બ	JPEG અને MPEG standards ની વિગતવાર વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	Scan Line polygon fill અલ્ગોરીધમ ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
	બ	Reflection, Zooming અને Shear વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	નીચેની વ્યાખ્યાઓ સમજાવો.	07
		(1) Hypermedia (2) Hypertext (3) Multimedia	
	બ	Data Compression એટલે શું ? Run Length coding પદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	જુદા જુદા Image formats ના નામ લખો અને કોઈપણ ત્રણ સમજાવો.	07
	બ	Animation ની ભાષાઓ વર્ણવો.	07
