

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 • EXAMINATION – WINTER 2017

Subject Code: 2360705**Date:10-11-2017****Subject Name: Computer Graphics and Multimedia****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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a)	Define Computer Graphics. Give the five applications of Graphics.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	Computer Graphics ની વ્યાખ્યા આપી પાંચ એપ્લિકેશન સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain Parallel line drawing algorithm in detail.	07
	બ	Parallel line drawing algorithm વિસ્તાર પુર્વક સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Write a DDA Line Drawing algorithm with description.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	DDA Line Drawing algorithm સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain Boundary fill algorithm in detail.	07
	બ	Boundary fill algorithm સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
OR			
	(b)	Explain Flood fill algorithm in detail.	07
	બ	Flood fill algorithm સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain Mid Point Circle algorithm with example.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	Mid Point Circle algorithm વિસ્તાર પુર્વક સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain basic 2D Transformations with matrix in detail.	07
	બ	બેસિક 2D Transformations matrix સાથે સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	Explain Bresenham's Line drawing algorithm.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	Bresenham Line drawing algorithm સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
	(b)	1) Translate a rectangle with co-ordinate point A(13,15),B(19,15),C(19,25) and D(13,25) by 3 unit X- direction and 4 unit Y- direction.	04
		2) Explain two successive translations are additive.	03
	બ	1) નીચે ના બિંદુઓ માટે આપેલા ચોરસ ને X ની ૩ એકમ દિશામાં અને Y ની 4 એકમ દિશામાં Translate કરો.	૦૪
		A(13,15),B(19,15),C(19,25) અને D(13,25)	
		2) સાબિત કરો કે બે successive translations માં ઉમેરો થાય છે.	૦૩
Q.4	(a)	Explain Cohen Sutherland Line Clipping.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	Cohen Sutherland Line Clipping સમજાવો.	૦૭
	(b)	Enlist and explain types of Projections.	07
	બ	Projections ના પ્રકાર લખો અને સમજાવો.	૦૭

OR

Q.4	(a)	Explain Sutherland Hodgeman Polygon Clipping method.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	Sutherland Hodgeman Polygon Clipping method સમજાવો.	૦૭
	(b)	1) Explain Window to Viewport Co-ordinate Transformation.	04
		2) Explain Reflection and Shear transformations with respect to 3 Dimensions.	03
	બ	1) Window થી Viewport Co-ordinate Transformation સમજાવો.	૦૪
		2) Reflection and Shear transformations ૩ પરિમાણો ના સંદર્ભ માં સમજાવો.	૦૩
Q.5	(a)	Explain Hypertext, Hypermedia and Multimedia.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	Hypertext, Hypermedia અને Multimedia સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain JPEG and MPEG standards in brief.	07
	બ	JPEG અને MPEG માપદંડ સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	What is Data Compression? Explain Run length encoding and Huffman Encoding.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	Data Compression એટલે શું? Run length encoding અને Huffman Encoding સમજાવો.	૦૭
	(b)	What is Animation? Explain Animation Languages.	07
	બ	Animation એટલે શું? Animation ની ભાષાઓ સમજાવો.	૦૭
