



# COMPUTER GRAPHICS AND ANIMATION

Matric Tech

(SSC-I)

## SECTION – A (Marks 06)

Time allowed: 10 Minutes

Section – A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent.

Deleting/overwriting is not allowed.

Do not use lead pencil.

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر نام مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ  
کلیں کی اجازت نہیں ہے۔ ایڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Version No.				
9	1	0	1	0

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

ROLL NUMBER						

0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

Answer Sheet No. \_\_\_\_\_

Candidate's Sign. \_\_\_\_\_

Invigilator's Sign. \_\_\_\_\_

Q.1 Fill the relevant bubble against each question:

	Question	A	B	C	D	A	B	C	D
i.	Which of the following is the main function of a graphic processor (GPU)?  مندرجہ ذیل میں سے کون سا گرافک پروسیسر (GPU) کا اہم کام ہے؟	Generate and process graphic images گرافک امیجز کو پیدا اور پراسیس کرنا	Store data ڈیٹا ذخیرہ کرنا	Manage audio output آڈیو آؤٹ پٹ کو منظم کرنا	Control input devices ان پٹ ڈیوائسز کو کنٹرول کرنا	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ii.	What does the term 'pixel' refer to in display devices?  ڈسپلے ڈیوائسز میں 'پیکسل' کی اصطلاح کس کو ظاہر کرتی ہے؟	A unit of data storage ڈیٹا اسٹوریج کی ایک اکائی	A point in a digital image ڈیجیٹل امیج میں ایک نقطہ	A color used in images امیجز میں استعمال ہونے والا رنگ	A computer algorithm کمپیوٹر الگورتھم	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
iii.	Which of the following is a common color model used in digital graphics?  مندرجہ ذیل میں سے کون سا عام رنگ ماڈل ہے جو ڈیجیٹل گرافکس میں استعمال ہوتا ہے؟	CMYK سی ایم وائی کے	RGB آر جی بی	XYZ ایکس وائی زی	All of the above سب کچھ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Question	A	B	C	D	A	B	C	D
iv.	What is the primary advantage of LCD over CRT monitors? سی آر ٹی مانٹرز کے مقابلے میں ایل سی ڈی کا بنیادی فائدہ کیا ہے؟	Better resolution بہتر ریزولوشن	Lower power consumption کم توانائی کی کھپت	Greater brightness زیادہ چمک	Higher contrast زیادہ تضاد	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
v.	Which of the following describes the concept of vector graphics? مندرجہ ذیل میں سے کون سا ویکٹر گرافکس کے تصور کو بیان کرتا ہے؟	Graphics made up of pixels پکسلز سے بنی گرافکس	Graphics defined by paths and shapes راستوں اور اشکال سے تعریف کردہ گرافکس	Images that use high resolution وہ امیجز جو اعلی ریزولوشن استعمال کرتی ہیں	None of the above ان میں سے کوئی نہیں	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vi.	Which of the following is a disadvantage of 3D graphics? مندرجہ ذیل میں سے کون سی 3D گرافکس کا ایک نقصان ہے؟	High memory usage زیادہ میموری کا استعمال	Simple to create بنانا آسان ہے	Requires less processing power کم پروسیسنگ طاقت کی ضرورت ہے	None of the above ان میں سے کوئی نہیں	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**Federal Board SSC-I Examination  
Computer Graphics and Animation  
Matric Tech**

Time allowed: 2:20 hours

Total Marks: 24

Note: Answer any eight parts from section 'B' and attempt any two questions from section 'C' on the separately provided answer book. Write your answers neatly and legibly.

**SECTION - B (16 MARKS)**

Q. 2	Attempt any EIGHT parts from the following. All parts carry equal marks. Be brief and to the point. (2 x 8 = 16)
i.	Define the concept of 'resolution' in display devices ڈسپلے ڈیولوشن میں ریزولوشن کے تصور کو بیان کریں
ii.	What are the key differences between raster and vector graphics? رستر اور ویکٹر گرافکس کے درمیان اہم فرق کیا ہیں؟
iii.	Explain the term 'color gamut' and why it is important in graphics design. 'کلر گیومٹ' کی اصطلاح کی وضاحت کریں اور یہ گرافکس ڈیزائن میں کیوں اہم ہے؟
iv.	What is the purpose of using a graphics processor (GPU) in modern display systems? جدید ڈسپلے سسٹمز میں گرافکس پروسیسر (GPU) استعمال کرنے کا مقصد کیا ہے
v.	Describe the usage of polymer plastic (PI) in the composition of foldable display systems. فولڈ ابل ڈسپلے سسٹمز کی تشکیل میں پولیمر پلاسٹک (PI) کے استعمال کی وضاحت کریں
vi.	What are the benefits of OLED technology over traditional LED displays? روایتی ایل ای ڈی ڈسپلے کے مقابلے میں OLED ٹیکنالوجی کے فوائد کیا ہیں
vii.	Define image compression and explain why it is important for digital images. ایميج کمپریشن کی تعریف کریں اور یہ کیوں ڈیجیٹل امیجز کے لیے اہم ہے اس کی وضاحت کریں۔
viii.	Explain the concept of 'morphing' in animation. انیمیشن میں 'مورفنگ' کے تصور کی وضاحت کریں۔
ix.	Write 2 Advantages & 2 disadvantages of IPS working Mechanism. IPS ورکنگ میکانزم کے 2 فائدے اور 2 نقصانات لکھیں۔
x.	What are the basic principles of animation? انیمیشن کے بنیادی اصول کیا ہیں؟
xi.	What is the difference between 2D and 3D animation? 2D اور 3D انیمیشن میں کیا فرق ہے؟

**SECTION - C (08 MARKS)**

**Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks.**

**(2x4 = 08)**

<b>Q.3</b>	Define & explain the display technologies used for movies & streaming; 4k UHD and HDR	موویز اور اسٹریمنگ کے لیے استعمال ہونے والی ڈسپلے ٹیکنالوجی 4K UHD اور HDR کی وضاحت اور وضاحت کریں؛
<b>Q.4</b>	Compare and contrast LCD, LED, and OLED display technologies. Discuss their advantages and disadvantages in terms of power consumption, image quality, and cost.	LCD، LED اور OLED ڈسپلے ٹیکنالوجیز کا موازنہ کریں اور ان کے فوائد اور نقصانات کو توانائی کی کھپت، امیج کے معیار اور قیمت کے لحاظ سے بیان کریں۔
<b>Q.5</b>	Define the concept of 'animation' and describe the different types of animation techniques such as frame-by-frame, tweening, and morphing. How are they used in computer graphics?	'انیمیشن' کے تصور کی تعریف کریں اور انیمیشن کی مختلف تکنیکوں کی وضاحت کریں جیسے کہ فریم بائی فریم، ٹوئینگ، اور مورفنگ۔ یہ کمپیوٹر گرافکس میں کس طرح استعمال ہوتی ہیں؟