Roll No:-_____

(Sem-5) Diploma Exam 2025 (Odd) Supp/Comp

[Time: 3 Hours] **C.S.E (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Multimedia Technology

(2018504B)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है।)

- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Answer all questions as directed. **(2x10=20)**
(निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)

	Marks	CO	BL
a) Select the device used for audio input in multimedia. मल्टीमीडिया में ऑडियो इनपुट के लिए प्रयुक्त डिवाइस चुनिए। a) Scanner (स्कैनर) b) Microphone (माइक्रोफोन) c) Speaker (स्पीकर) d) Monitor (मॉनिटर)	2	2	1
b) Select the file format used for MIDI data. MIDI डेटा के लिए प्रयुक्त फाइल फॉर्मेट चुनिए। a) .mp3 b) .wav c) .mid d) .avi	2	5	1
c) Find the odd one out based on compression techniques. कंप्रेशन तकनीकों के आधार पर विषम तत्व पहचानिए। a) JPEG b) MP3 c) ZIP d) MIDI	2	2	1
d) The process of reducing file size is called _____. फाइल का आकार कम करने की प्रक्रिया को _____ कहते हैं। a) Animation (एनीमेशन) b) Compression (कंप्रेशन) c) Simulation (सिमुलेशन) d) Rendering (रेंडरिंग)	2	2	1
e) (True / False): Virtual reality provides a simulated real-world environment. (सही / गलत): वर्चुअल रियलिटी एक सिमुलेटेड वास्तविक दुनिया का वातावरण प्रदान करती है।	2	4	1
f) A multimedia file contains text, audio, and video. Identify the type of system. a) Single media system b) Multimedia system c) Text system d) Batch system एक मल्टीमीडिया फाइल में टेक्स्ट, ऑडियो और वीडियो शामिल हैं। सिस्टम का प्रकार पहचानिए।	2	1	1

a) (सिंगल मीडिया सिस्टम)
b) (मल्टीमीडिया सिस्टम)
c) (टेक्स्ट सिस्टम)
d) (बैच सिस्टम)

g) Select the technology used to create immersive virtual environments.
इमर्सिव वर्चुअल वातावरण बनाने के लिए प्रयुक्त तकनीक चुनिए।
a) Animation (एनीमेशन)
b) Virtual Reality (वर्चुअल रियलिटी)
c) Multimedia (मल्टीमीडिया)
d) Compression (कंप्रेशन)

2	4	1	

h) **Match the following:**

Column A	**Column B**
1. AVI	a. Image editing software
2. Photoshop	b. Musical instrument data
3. Microphone	c. Audio input device
4. MIDI	d. Video file format

निम्नलिखित को मिलाइए:

कॉलम A	**कॉलम B**
1. AVI	a. इमेज एडिटिंग सॉफ्टवेयर
2. फोटोशॉप	b. म्यूजिकल इंस्ट्रूमेंट डेटा
3. माइक्रोफोन	c. ऑडियो इनपुट डिवाइस
4. MIDI	d. वीडियो फाइल फॉर्मेट

2	3	2	

i) **Match the following:**

Column A	**Column B**
1. Lossy compression	a. No data loss
2. Lossless compression	b. Data loss
3. Bitmap image	c. Pixel-based image
4. Vector image	d. Mathematical image

निम्नलिखित को मिलाइए:

कॉलम A	**कॉलम B**
1. लॉसी कंप्रेशन	a. कोई डेटा नष्ट नहीं
2. लॉसलेस कंप्रेशन	b. डेटा नष्ट होता है
3. बिटमैप इमेज	c. पिक्सल आधारित इमेज
4. वेक्टर इमेज	d. गणितीय इमेज

2	5	2	

j) _____ file format is commonly used for storing images in multimedia.
मल्टीमीडिया में इमेज संग्रहित करने के लिए सामान्यतः _____ फाइल फॉर्मेट का उपयोग किया जाता है।
a) .jpg
b) .mp3
c) .avi
d) .mid

2	5	1	

Group (B) (ग्रुप -बी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**

Q.2 Explain the concept of multimedia and describe its basic components.
मल्टीमीडिया की अवधारणा समझाइए तथा इसके मूल घटकों का वर्णन कीजिए।

4	1	2	

OR (अथवा)

4	1	2	

	Explain the importance of interactivity in multimedia systems. मल्टीमीडिया सिस्टम में इंटरएक्टिविटी का महत्व समझाइए।			
Q.3	Compare primary and secondary memory devices used in multimedia. मल्टीमीडिया में प्रयुक्त प्राथमिक एवं द्वितीयक मेमोरी उपकरणों की तुलना कीजिए।	4	2	3
	OR (अथवा)			
	Distinguish between lossy and lossless compression. लॉसी और लॉसलेस कंप्रेशन में अंतर बताइए।	4	2	3
Q.4	Explain how multimedia software improves creativity. मल्टीमीडिया सॉफ्टवेयर रचनात्मकता को कैसे बढ़ाता है, समझाइए।	4	3	2
	OR (अथवा)			
	Explain the role of multimedia software in digital content creation. डिजिटल कंटेंट निर्माण में मल्टीमीडिया सॉफ्टवेयर की भूमिका बताइए।	4	3	2
Q.5	Distinguish between virtual reality and augmented reality. वर्चुअल रियलिटी और ऑगमेंटेड रियलिटी में अंतर बताइए।	4	4	3
	OR (अथवा)			
	Write the limitations of virtual reality systems. वर्चुअल रियलिटी सिस्टम की सीमाएँ लिखिए।	4	4	2
Q.6	Distinguish between bitmap and vector images. बिटमैप और वेक्टर इमेज में अंतर बताइए।	4	5	3
	OR (अथवा)			
	Compare MIDI and digital audio. MIDI और डिजिटल ऑडियो की तुलना कीजिए।	4	5	3
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) 6x5=30	6	1	3
Q.7	Describe the principles of animation and explain how animation differs from simulation with suitable real-life examples. एनीमेशन के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए तथा उपयुक्त उदाहरणों सहित एनीमेशन और सिमुलेशन के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।			
	OR (अथवा)			
	Classify different types of multimedia applications and explain each with examples. मल्टीमीडिया एप्लीकेशन के विभिन्न प्रकारों को वर्गीकृत कीजिए तथा प्रत्येक को उदाहरण सहित समझाइए।	6	1	3
Q.8	Explain the architecture of a multimedia system and describe the role of hardware and software components. मल्टीमीडिया सिस्टम की संरचना समझाइए तथा हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर घटकों की भूमिका बताइए।	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Explain different compression techniques used in multimedia and describe their importance in data transmission. मल्टीमीडिया में प्रयुक्त विभिन्न संपीड़न तकनीकों को समझाइए तथा डेटा ट्रांसमिशन में उनके महत्व का वर्णन कीजिए।	6	2	2
Q.9	Describe the tools available in Paint Shop Pro and explain their applications. पेंट शॉप प्रो में उपलब्ध टूल्स का वर्णन कीजिए तथा उनके उपयोग समझाइए।	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Describe the working of Animator Pro and its importance in animation projects. एनिमेटर प्रो का कार्य और एनीमेशन प्रोजेक्ट में इसका महत्व बताइए।	6	3	2
Q.10	Define virtual reality and explain its fundamental concepts. वर्चुअल रियलिटी को परिभाषित कीजिए तथा इसकी मूल अवधारणाएँ समझाइए।	6	4	2

6	4	4
6	5	2
6	5	2

OR (अथवा)

Explain the future scope and growth of virtual reality technology.
वर्चुअल रियलिटी तकनीक की भविष्य की संभावनाएँ समझाइए।

Q.11 Explain MIDI hardware and MIDI file format in detail.
MIDI हार्डवेयर और MIDI फाइल फॉर्मेट को विस्तार से समझाइए।

OR (अथवा)

Explain text and image file formats used in multimedia.
मल्टीमीडिया में प्रयुक्त टेक्स्ट और इमेज फाइल फॉर्मेट समझाइए।