

एम4.2-आर4: इंटीडक्शन टू मल्टीमीडिया
M4.2-R4: INTRODUCTION TO MULTIMEDIA

अवधि: 03 घंटे
DURATION: 03 Hours

अधिकतम अंक: 100
MAXIMUM MARKS: 100

ओएमआर शीट सं.:					
OMR Sheet No.:					

रोल नं.:						
Roll No.:						

उत्तर-पुस्तिका सं.:						
Answer Sheet No.:						

परीक्षार्थी का नाम: _____; परीक्षार्थी के हस्ताक्षर: _____
Name of Candidate: _____; Signature of candidate: _____

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश:

Instructions for Candidate:

कृपया प्रश्न-पुस्तिका, ओएमआर शीट एवं उत्तर-पुस्तिका में दिये गए निर्देशों को ध्यान पूर्वक पढ़ें।	Carefully read the instructions given on Question Paper, OMR Sheet and Answer Sheet.
प्रश्न-पुस्तिका हिन्दी एवं अंग्रेजी भाषा में है। परीक्षार्थी किसी भी एक भाषा का चयन कर सकता है। (अर्थात्, या तो हिन्दी या अंग्रेजी)	Question Paper is in Hindi and English language. Candidate can choose to answer in any one of the language (i.e., either Hindi or English)
इस मॉड्यूल / पेपर के दो भाग हैं। भाग एक में चार प्रश्न और भाग दो में पाँच प्रश्न हैं।	There are TWO PARTS in this Module/Paper. PART ONE contains FOUR questions and PART TWO contains FIVE questions.
भाग एक "वैकल्पिक" प्रकार का है जिसके कुल अंक 40 हैं तथा भाग दो, "व्यक्तिपरक" प्रकार है और इसके कुल अंक 60 हैं।	PART ONE is Objective type and carries 40 Marks. PART TWO is subjective type and carries 60 Marks.
भाग एक के उत्तर, इस प्रश्न-पत्र के साथ दी गई ओएमआर उत्तर-पुस्तिका पर, उसमें दिये गए अनुदेशों के अनुसार ही दिये जाने हैं। भाग दो की उत्तर-पुस्तिका में भाग एक के उत्तर नहीं दिये जाने चाहिए।	PART ONE is to be answered in the OMR ANSWER SHEET only, supplied with the question paper, as per the instructions contained therein. PART ONE is NOT to be answered in the answer book for PART TWO .
भाग एक के लिए अधिकतम समय सीमा एक घण्टा निर्धारित की गई है। भाग दो की उत्तर-पुस्तिका, भाग एक की उत्तर-पुस्तिका जमा कराने के पश्चात दी जाएगी। तथापि, निर्धारित एक घंटे से पहले भाग एक पूरा करने वाले परीक्षार्थी भाग एक की उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंपने के तुरंत बाद, भाग दो की उत्तर-पुस्तिका ले सकते हैं।	Maximum time allotted for PART ONE is ONE HOUR . Answer book for PART TWO will be supplied at the table when the answer sheet for PART ONE is returned. However, candidates who complete PART ONE earlier than one hour, can collect the answer book for PART TWO immediately after handing over the answer sheet for PART ONE .
परीक्षार्थी, उपस्थिति-पत्रिका पर हस्ताक्षर किए बिना और अपनी उत्तर-पुस्तिका, निरीक्षक को सौंपे बिना, परीक्षा हाल / कमरा नहीं छोड़ सकते हैं। ऐसा नही करने पर, परीक्षार्थी को इस मॉड्यूल / पेपर में अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा।	Candidate cannot leave the examination hall / room without signing on the attendance sheet and handing over his Answer sheet to the invigilator. Failing in doing so, will amount to disqualification of Candidate in this Module / Paper.
प्रश्न-पुस्तिका को खोलने के निर्देश मिलने के पश्चात एवं उत्तर लिखना आरम्भ करने से पहले उम्मीदवार जाँच कर यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका प्रत्येक दृष्टि से संपूर्ण है।	After receiving the instruction to open the booklet and before answering the questions, the candidate should ensure that the Question booklet is complete in all respect.
नोट: यदि हिन्दी संस्करण में कोई त्रुटि / विसंगति पाई जाती है, तो उस अवस्था में अंग्रेजी संस्करण ही मान्य होगा। Note: In case of any discrepancy found in Hindi language, English version will be treated as final.	

जब तक आपसे कहा न जाए, तब तक प्रश्न-पुस्तिका न खोलें।

DO NOT OPEN THE QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO.

भाग एक / PART ONE

(सभी प्रश्नों के उत्तर दें / Answer all the questions)

1. नीचे प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के कई विकल्प दिए गए हैं। एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और उसे प्रश्न पत्र के साथ उपलब्ध कराये गए "ओएमआर" उत्तर पत्रक में, उसमें दिए गए निर्देशों के अनुसार, दर्ज करें।

Each question below gives a multiple choice of answers. Choose the most appropriate one and enter in the "OMR" answer sheet supplied with the question paper, following instructions therein. (1x10)

- 1.1 निम्नलिखित में से कौन सा एक वीडियो फाइल विस्तार नहीं है?

- A) एमपी4 B) एवीआई
C) जेपीजी D) एमओवी

Which of the following is not a video file extension?

- A) MP4 B) AVI
C) JPG D) MOV

- 1.2 जब आप एक संबद्ध एलिमेंट का ढांचा उपलब्ध कराते हैं जिसके माध्यम से उपयोगकर्ता नेविगेट कर सकता है, इंटरैक्टिव मल्टीमीडिया _____ हो जाता है।

- A) हाइपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज
B) हाइपरमीडिया
C) वेब मीडिया
D) मल्टीमीडिया

When you provide a structure of a linked elements through which the user can navigate, interactive multimedia becomes -

- A) Hyper Text Markup Language
B) Hypermedia
C) Web media
D) Multimedia

- 1.3 मोनोक्रोम मॉनिटर में प्रत्येक पिक्सेल की _____ के बीच ब्लैक और वाइट वैल्यू होती है।

- A) 0 - 250 B) 0 - 25
C) 0 - 1 D) 0 - 230

In Monochrome monitor each pixel has a black and white value between:

- A) 0 - 250 B) 0 - 25
C) 0 - 1 D) 0 - 230

- 1.4 मल्टीमीडिया के मूलतत्व _____ हैं

- A) पाठ, ग्राफिक्स, ध्वनि, वीडियो, एनीमेशन, पारस्परिक क्रिया
B) ग्राफिक्स, ध्वनि, वीडियो, एनीमेशन, पारस्परिक क्रिया
C) ध्वनि, वीडियो, एनीमेशन, पारस्परिक क्रिया
D) वीडियो, एनीमेशन, पारस्परिक क्रिया

The elements of multimedia are _____

- A) Text, graphics, sound, video, animation, interactivity
B) Graphics, sound, video, animation, interactivity
C) Sound, video, animation, interactivity
D) Video, animation, interactivity

- 1.5 मल्टीमीडिया की एक हानि _____ है

- A) लागत B) अनुकूलनीयता
C) प्रयोज्यता D) सापेक्षता

One of the disadvantages of multimedia is

- A) Cost B) Adaptability
C) Usability D) Relativity

- 1.6 एक चित्र के छोटे रूप को _____ कहते हैं।

- A) एक क्लिपार्ट
B) बिटमैप
C) पोर्टेबल नेटवर्क ग्राफिक
D) थंबनेल

A smaller version of an image is called a:

- A) Aclipart
B) bitmap
C) portable network graphic
D) thumbnail

- 1.7 निम्नलिखित में से वीआरएमएल का पूर्ण रूप कौन सा है?

- A) वेरी रियल मार्किंग लैंग्वेज
B) वर्चुअल रियलिटी मार्किंग लैंग्वेज
C) वर्चुअल रियलिटी मार्कअप लैंग्वेज
D) वर्चुअल रियलिटी मेकअप लैंग्वेज

VRML stands for which of the following?

- A) Very Real Marking Language
B) Virtual Reality Marking Language
C) Virtual Reality Markup Language
D) Virtual Reality Makeup Language

1.8 एक स्ट्रीम के प्लेबैक के दौरान होने वाले विलम्ब को _____ कहते हैंA

- A) स्ट्रीम विलम्ब B) प्लेबैक विलम्ब
C) परेशानी D) घटना विलम्ब

The delay that occurs during the playback of a stream is called _____.

- A) stream delay B) playback delay
C) jitter D) event delay

1.9 एमआईडीआई का पूर्ण रूप क्या है?

- A) म्यूजिकल इन्टरनेट डिजिटल इंटरफ़ेस
B) म्यूजिकल इन्टरनेट डिजिटल इंटरफ़ेस
C) म्यूजिकल इंस्ट्रूमेंट डिजिटल इंटरफ़ेस
D) म्यूजिकल इंस्ट्रूमेंट डाउनलोड इंटरफ़ेस

What does MIDI stands for

- A) Musical Internet Digital Interface
B) Musical Internet Digital Interrupt
C) Musical Instrument Digital Interface
D) Musical Instrument Download Interface

1.10 निम्नलिखित में से कौन सा विवरण सही है?

- A) प्लगइन्स में वायरस की जांच करना अच्छा विचार नहीं है क्योंकि इससे मल्टीमीडिया ऑब्जेक्ट को देखने में विलम्ब हो सकता हैA
B) एक मल्टीमीडिया ऑब्जेक्ट को प्रदर्शित करने के लिए आपको समय - समय पर एक नया प्लगइन संस्थापित करने की आवश्यकता होगीA
C) मल्टीमीडिया की विषयवस्तु प्रदर्शित करने के लिए ब्राउज़रों में सभी आवश्यक प्लगइन्स शामिल होते हैंA
D) सहायक और प्लगइन्स एक ही हैं और वही अवधारणा हैंA

Which of the following statements is true?

- A) It is not a good idea to virus check plugins since this can delay viewing a multimedia object.
B) From time-to-time you may need to install a new plugin to play a multimedia object.
C) Browsers come with all of the necessary plugins for playing multimedia content.
D) Helpers and plugins are one and the same concepts.

2. नीचे दिए गए प्रत्येक विवरण या तो सही या गलत हैंA एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और उसे प्रश्न पत्र के साथ उपलब्ध कराये गए "ओएमआर" उत्तर पत्रक में, उसमें दिए गए निर्देशों के अनुसार, दर्ज करेंA (1x10)

2.1 इंटरलेसिंग में, इलेक्ट्रान बीम एक एकल वीडियो फ्रेम पूर्ण करने के लिए स्क्रीन पर दो मार्ग बनाती हैA

2.2 एमपीईजी का पूर्ण रूप है मोशन पिक्चर एक्सपर्ट्स ग्रुपA

2.3 मल्टीमीडिया प्रणाली को सुरक्षा के लिए बहुत ही वास्तविक समय के अनुसार नियोजन की आवश्यकता होती हैA

2.4 एमपी3 फाइल फॉर्मेट में डब्ल्यूएवी फाइल फॉर्मेट की तुलना में फाइल का आकार छोटा होता हैA

2.5 वेक्टर एनीमेशन 2डी एनीमेशन का दूसरा नाम हैA

2.6 ग्राफिक्स / इमेज डेटा का प्रतिनिधित्व करने वाले पिक्सेल वैल्यूज के तीन विमितीय ऐरे को बिटमैप इमेज कहते हैंA

2.7 3D Studio Max (.max) फाइल फॉर्मेट एनीमेशनों को रखने के लिए विशेष रूप में तैयार किया जाता हैA

2.8 इमेज रेज्यूल्यूशन और पिक्सेल परिमाण अन्तः-निर्भर नहीं हैंA

2.9 हाइपरटेक्स्ट सूचना का संयोजन केवल क्रमिक रूप में करने की अनुमति देता हैA

2.10 जेपीजी भी एक वीडियो फाइल विस्तार हैA

Each statement below is either TRUE or FALSE. Choose the most appropriate one and enter your choice in the "OMR" answer sheet supplied with the question paper, following instructions therein. (1x10)

2.1 In interlacing, the electron beam makes two passes on the screen to complete a single video frame.

2.2 MPEG stands for Motion Picture Experts Group.

2.3 The Multimedia Systems require hard real time scheduling for security.

2.4 MP3 file format has smaller file size than WAV file format.

2.5 Vector Animation is another name of 2D animation.

2.6 The three-dimensional array of pixel values that represents the graphics/image data is known as Bitmap image.

2.7 3D Studio Max (.max) file format is designed specifically to contain animations.

2.8 Image resolution and pixel dimensions are not interdependent.

2.9 Hypertext allows information to be linked only in sequential format.

2.10 JPG is one of the video file extensions.

- 3- कॉलम X में दिए गए शब्दों और वाक्यों का मिलान कॉलम Y में दिए गए निकटतम सम्बंधित अर्थ / शब्दों / वाक्यों से करें। अपने विकल्प प्रश्न पत्र के साथ दिए गए "ओएमआर" उत्तर पत्रक में, उसमें दिए गए अनुदेशों का पालन करते हुए, दर्ज करें। (1x10)

X		Y	
3.1	सीएमवाईके में के का अर्थ है	A.	ब्लैक
3.2	एक फाइल का उसके मूल रूप में विस्तार करना	B.	वस्तुओं के निर्माण में मशीन टूल और सम्बंधित उपकरणों के नियंत्रण के लिए सॉफ्टवेर का प्रयोग
3.3	फाइलों को सीडी में कॉपी करने की प्रक्रिया को _____ कहते हैं	C.	कम्प्रेसन
3.4	कंप्यूटर पर चलाये गए लेकिन कभी भी डाउनलोड न किये गए संगीत को _____ कहते हैं	D.	डीकम्प्रेसन
3.5	सी ए एम	E.	प्राथमिक रूप में चित्र बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है
3.6	एम आई डी आई	F.	अंकरूपक
3.7	बिटमैप ग्राफिक को _____ भी कहते हैं	G.	बिटमैपड
3.8	जब आप डिजिटल कैमरा का प्रयोग करते हैं, आपका फोटो _____ के रूप में संग्रह किया जाता है	H.	रास्टर
3.9	एनालॉग संकेत को डिजिटल डेटा में परिवर्तित करने के लिए प्रयोग किये जाने वाले हार्डवेयर को _____ कहते हैं	I.	एक प्रकार का उपकरण
3.10	सी ए डी	J.	कंप्यूटरों और संगीत उपकरणों के बीच कमांड भेजने के लिए प्रयोग किया जाने वाला मानक इंटरफेस है
		K.	मॉडलिंग
		L.	स्ट्रीमिंग
		M.	बर्निंग

4. नीचे प्रत्येक वाक्य में नीचे दी गई सूची से एक शब्द या वाक्य को लिखने के लिए रिक्त स्थान है। सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और उसे प्रश्न पत्र के साथ दिए गए "ओएमआर" उत्तर पत्रक में, उसमें दिए गए अनुदेशों के अनुसार, दर्ज करें। (1x10)

A.	कोम्प्रेसिंग	B.	3-D मॉडलिंग सॉफ्टवेर	C.	ऑगमेंटेड रियलिटी
D.	मल्टीमीडिया ऑथरिंग	E.	मोर्फिंग	F.	सीआईएम
G.	रचना-स्वत्व वाले	H.	बिट डेप्थ या कलर डेप्थ	I.	पिक्सेल
J.	टिम बेर्नेर्स-ली	K.	वाचिंग	L.	एनीमेशन
M.	सीएडी				

- 4.1 एचटीटीपी, एचटीएमएल और वेब के विकासक _____ थे।A
- 4.2 कंप्यूटर के स्क्रीन पर प्रदर्शित चित्र अनेक विन्दुओं से बनता है जिन्हें _____ कहते हैं।A
- 4.3 प्रत्येक पिक्सेल को समर्पित बिट्स की संख्या को _____ कहते हैं।A
- 4.4 _____ फोटोग्राफ, चित्र, पाठ या कंपनी के प्रतीक चिह्न का प्रयोग सृजक की अनुमति के बिना नहीं किया जाना चाहिए।A
- 4.5 सीएडी और सीएमए के मिश्रण को _____ कहते हैं।A
- 4.6 जब एक वीडियो क्लिप विलय होकर दूसरे चित्र में रूपांतरित होती है, तो उसे _____ कहते हैं।A
- 4.7 _____ सॉफ्टवेर का प्रयोग ऐसे दस्तावेजों के सृजन और सम्पादन के लिए किया जाता है जिनमें लेखाचित्र-कला, पाठ, वीडियो क्लिप्स और ध्वनि शामिल किये जा सकते हैं।A
- 4.8 ए आर का पूर्ण रूप है _____
- 4.9 _____ ऐसे ऑब्जेक्ट्स या मॉडल्स सृजित कर सकता है जिनको घुमाया या खींचा जा सकता है।A
- 4.10 डेटा को दबाकर छोटी फाइल बनाना _____ है।A

3. Match words and phrases in column X with the closest related meaning/ word(s)/phrase(s) in column Y. Enter your selection in the “OMR” answer sheet supplied with the question paper, following instructions therein. (1x10)

X		Y	
3.1	K in CMYK stands for	A.	Black
3.2	Expanding a file into its original form	B.	Use of software to control machine tools and related ones in the manufacturing of work pieces.
3.3	The process of copying files to a CD is known as	C.	Compression
3.4	Music played on a computer but never downloaded is known as	D.	Decompression
3.5	CAM	E.	Primarily used for Drawing picture
3.6	MIDI	F.	Digitizer
3.7	A bitmap graphic is also called	G.	Bitmapped
3.8	When you use a digital camera, your photo is stored as	H.	Raster
3.9	Hardware used to convert analog signals into digital data is called a(n)	I.	A type of instruments
3.10	CAD	J.	A standard interface used to send commands between computers and musical instruments is
		K.	Computer-aided Modeling
		L.	Streaming
		M.	Burning

4. Each statement below has a blank space to fit one of the word(s) or phrase(s) in the list below. Choose the most appropriate option, enter your choice in the “OMR” answer sheet supplied with the question paper, following instructions therein. (1x10)

A.	Compressing	B.	3-D modeling software	C.	Augmented reality
D.	Multimedia authoring	E.	morphing	F.	CIM
G.	Copyrighted	H.	bit depth or color depth	I.	Pixel
J.	Tim Berners-Lee	K.	Watching	L.	Animation
M.	CAD				

- 4.1 _____ was the developer of HTTP, HTML and the Web.
- 4.2 A picture shown on a computer screen is made up of a number of dots called _____.
- 4.3 The number of bits devoted to each pixel is called _____.
- 4.4 _____ photographs, drawings, text, or company logos should not be used without permission from the creator.
- 4.5 The combination of CAD and CAM is called _____.
- 4.6 When a video clip merges and transforms into another image, it is known as _____.
- 4.7 _____ Software is used to create and edit documents that can include graphics, text, video clips and sounds.
- 4.8 AR stands for _____.
- 4.9 _____ can create objects or models that can be rotated or stretched.
- 4.10 Squeezing data into a smaller file is _____.

भाग दो / PART TWO

¼किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें/Answer any FOUR questions)

- 5.
- a) इन्टरनेट के माध्यम से विषय-वस्तु के सम्प्रेषण के लिए जीआईएफ चित्रों के बजाय जेपीईजी चित्रों का प्रयोग अधिक उचित क्यों होगा? लॉसी कम्प्रेसन और लॉस लेस कम्प्रेसन के बीच अंतर भी बताएंA
- b) मल्टीमीडिया पर वीडियो की अवधारणा की व्याख्या करेंA
- c) निम्नलिखित की संक्षेप में व्याख्या करें:
- i) ट्वीनिंग
- ii) मोर्फिंग
- a) Why will it be more appropriate to use JPEG images instead of GIF images for transmitting content over internet? Also differentiate between Lossy compression and Loss less compression.
- b) Explain the concept of Video on Multimedia?
- c) Explain in brief the following:
- i) Tweening
- ii) Morphing

(6+3+6)

- 6.
- a) वीडियो प्रदान करने के लिए एचटीएमएल द्वारा प्रयोग किये जाने वाले विभिन्न वीडियो फॉरमेट कौन से हैं? प्रत्येक की संक्षेप में व्याख्या करेंA
- b) इमेज फाइल फॉरमेट - जेपीईजी, टीआईएफएफ, पीएनजी और जीआईएफ के विस्तृत तुलनात्मक विवरण देंA आवश्यक इमेज फाइल प्रकार चुनने के लिए किन प्रमुख गुणों पर विचार किया जाना चाहिए?
- a) Which are the different video formats used by HTML to deliver video? Briefly explain each of them.
- b) Give the detailed comparisons of Image File Formats-JPEG, TIFF, PNG, and GIF. Which are the major considerations to choose the necessary image file type?

(7+8)

- 7.
- a) मल्टीमीडिया ऑथरिंग टूल्स के नाम बताएं और उनकी व्याख्या करेंA
- b) साउंड ऑब्जेक्ट्स के प्रकार क्या हैं जिनका प्रयोग मल्टीमीडिया में किया जा सकता है?
- a) List and explain multimedia authoring tools.
- b) What are the types of sound objects that can be used in multimedia?

(8+7)

- 8.
- a) मल्टीमीडिया क्रियाकलापों के लिए डेटा कम्प्रेसन क्यों आवश्यक है? एमपीईजी1 और एमपीईजी2 वीडियो कम्प्रेसन तकनीकों के बीच अंतर बताएंA
- b) आरजीबी और सीएमवाई कलर मॉडल्स के बीच क्या सम्बन्ध है?
- a) Why Data Compression is necessary for Multimedia activities? Distinguish between MPEG1 and MPEG2 Video Compression Techniques.
- b) What is the relation between RGB and CMY Color Models?

(8+7)

- 9.
- a) निम्नलिखित पदों की संक्षेप में व्याख्या करें:
- i) कम्प्रेसन अनुपात
- ii) मल्टीमीडिया यूजर इंटरफ़ेस
- iii) एनीमेशन
- b) मल्टीमीडिया के अनुप्रयोग लिखें और उनकी व्याख्या करेंA
- a) Explain briefly the following terms:
- i) Compression Ratio
- ii) Multimedia User Interface
- iii) Animation
- b) Write and explain applications of multimedia.

(6+9)

