

एम4.2-आर4: इंटरैडक्शन 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 की भाषा हिन्दी एवं अंग्रेजी 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 <b>TWO PARTS</b> in this Module/Paper. <b>PART ONE</b> contains <b>FOUR</b> questions and <b>PART TWO</b> contains <b>FIVE</b> questions.
भाग एक "वैकल्पिक" प्रकार का है जिसके कुल अंक 40 हैं तथा भाग दो, "व्यक्तिपरक" प्रकार है और इसके कुल अंक 60 हैं।	<b>PART ONE</b> is Objective type and carries 40 Marks. <b>PART TWO</b> 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।	<b>PART ONE</b> is to be answered in the <b>OMR ANSWER SHEET</b> only, supplied with the question paper, as per the instructions contained therein. <b>PART ONE</b> is <b>NOT</b> to be answered in the answer book for <b>PART TWO</b> .
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 <b>PART ONE</b> is <b>ONE HOUR</b> . Answer book for <b>PART TWO</b> will be supplied at the table when the answer sheet for <b>PART ONE</b> is returned. However, candidates who complete <b>PART ONE</b> earlier than one hour, can collect the answer book for <b>PART TWO</b> immediately after handing over the answer sheet for <b>PART ONE</b> .
परीक्षार्थी, उपस्थिति-पत्रिका पर हस्ताक्षर किए बिना अथवा अपनी उत्तर-पुस्तिका, निरीक्षक को सौंपे बिना, परीक्षा हाल नहीं छोड़ सकता है। ऐसा नहीं 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 or 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 देने से पहले उम्मीदवार यह जाँच कर यह सुनिश्चित कर ले 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.**

**PART ONE / Hkkx ,d**  
(Answer all the questions) / ¼Hkh iz'uksa  
ds mÜkj nsa½

1. **izR;sd iz'u ds mÜkjksa ds dbZ fodYi uhps fn, x, gSaA ,d lcls mi;qDr fodYi pqusa vkSj mls fuEufyf[kr funksZ'kksa ds vuqlkj iz'u i= ds lkFk miyC/k dj, x, ^^vks,evkj\*\* mÜkj i=d esa ntZ djsaA**

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 निम्न में से कौन सा एक वीडियो फाइल एक्सटेंशन नहीं है?  
A) MP4  
B) AVI  
C) QT  
D) JPG  
Which one of the following is not a video file extension?  
A) MP4  
B) AVI  
C) QT  
D) JPG
- 1.2 एक विशेष रूप सृजित करने के लिए डिजाईन किये गए, एक \_\_\_\_\_ में कलर स्कीम्स, कस्टम फॉर्मटिंग के साथ स्लाइड तथा टाइटल मास्टर और फॉन्ट स्टाइल होते हैं।  
A) टेम्पलेट  
B) प्रेजेंटेशन  
C) स्लाइड  
D) बैकग्राउंड  
Designed to create a particular look, a \_\_\_\_\_ contains color schemes, slide and title masters with custom formatting and fonts styles.  
A) template  
B) presentation  
C) slide  
D) background
- 1.3 एक फाइल को 'Zipping' करने का अर्थ है  
A) वह encrypting करना  
B) वह decrypting करना  
C) वह compressing करना  
D) वह transmitting करना  
'Zipping' a file means  
A) encrypting it  
B) decrypting it  
C) compressing it  
D) transmitting it
- 1.4 एनीमेशन क्या है?

- A) एक कार्टून  
B) किसी वस्तु का प्रत्यक्ष संचलन  
C) एक फाइल फॉर्मेट  
D) उपरोक्त में से सभी  
What is Animation?  
A) A cartoon  
B) The apparent movement of an object  
C) A file format  
D) All of the above
- 1.5 एक इमेज के छोटे रूप को कहा जाता है \_\_\_\_  
A) क्लिपार्ट  
B) बिटमैप  
C) पोर्टेबल नेटवर्क ग्राफिक  
D) थंबनेल  
A smaller version of an image is called a  
A) Clipart  
B) Bitmap  
C) Portable network graphic  
D) Thumbnail
- 1.6 जब यूजर्स को नेविगेशनल कंट्रोल दिया जाता है तो एक मल्टीमीडिया प्रोजेक्ट को \_\_\_\_\_ और यूजर-इंटरैक्टिव कहा जाता है  
A) हाइपरटेक्स्ट  
B) लीनियर  
C) नॉन-लीनियर  
D) प्लग-इन  
A multimedia project is said to be \_\_\_\_\_ and user-interactive when users are given navigational control.  
A) Hypertext  
B) Linear  
C) Non-linear  
D) Plug-in
- 1.7 आउटपुट के बारे में निम्न लिखित में से कौन सा विवरण असत्य है?  
A) स्क्रीन पर सूचना प्रदर्शित करना आउटपुट का एक उदाहरण है  
B) आउटपुट हमेशा कागज पर प्रिंट किया जाता है  
C) कुछ ICT सिस्टम्स से आउटपुट साउंड हो सकती है  
D) यह संभव है कि एक ICT सिस्टम से लिया गया आउटपुट भिन्न ICT सिस्टम के लिए इनपुट के रूप में उपयोग किया जाय।  
Which of the following statements about output is incorrect?  
A) Displaying information on screen is an example of output  
B) Output is always printed out on paper  
C) Output from some ICT systems could be sound  
D) It is possible for the output from one ICT system to be used as the input for a different ICT system
- 1.8 स्लाइड प्रेजेंटेशन में प्रत्येक स्लाइड को आरंभ करने के लिए प्रयोग किये जाने वाले इफेक्ट को कहा जाता है ?

- A) एनीमेशन  
B) बुल्लेटिंग  
C) ट्रांजीशन  
D) मैपिंग
- The effect used to introduce each slide in a slide presentation is called?
- A) Animation  
B) Bulleting  
C) Transition  
D) Mapping
- 1.9 \_\_\_\_\_ फीचर के साथ एक ड्राइंग या पेंटिंग पैकेज में Bitmapped images को vector-based outlines में बदला जा सकता है.
- A) ऑटोट्रेस  
B) Eyedropper tool  
C) Lathe and Extrude  
D) Thesaurus
- Bitmapped images can be converted into vector-based outlines in a drawing or painting package with the \_\_\_\_\_ feature.
- A) Autotrace  
B) Eyedropper tool  
C) Lathe and Extrude  
D) Thesaurus
- 1.10 निम्न में से कौन सा कलर स्पेसिफिकेशन फॉर्मेट नहीं है?
- A) RGB  
B) BSB  
C) GIF  
D) CMYK
- Which of the following is not a color specification format?
- A) RGB  
B) BSB  
C) GIF  
D) CMYK

**2- uhps fn, x, izR;sd foj.k ;k rks IR; ;k vIR; gSA ,d lcls mi;qDr fodYi pqusa vkSj mls fuEufyf[kr funksZ'kksa ds vuqlkj iz'u i= ds lkFk miyC/k dj, x, ^^vks,evkj\*\* mÙkj i=d esa ntZ djsaA (1x10)**

- 2.1 किसी रेखा या पाथ, जो कि सीधी, टेढ़ी-मेढ़ी या वक्र रेखा हो सकती है, पर किसी वस्तु की ट्वीनिंग एक एनिमेटिंग की प्रक्रिया है
- 2.2 MIDI का प्रयोग मल्टीमीडिया कंप्यूटर द्वारा संगीत उत्पन्न करने के लिए किया जाता है.
- 2.3 RGB का तात्पर्य है रेड, ग्रीन और ब्लू.
- 2.4 PNG एक मानक है जिसका प्रयोग मल्टीमीडिया में ऑडियो के कम्प्रेसन के लिए किया जाता है.

- 2.5 MPEG ऑडियो फाइल मानक हैं जो मल्टीमीडिया में प्रयोग की जाती हैं.
- 2.6 कोरल ड्रा का प्रयोग करके आप रास्टर टाइप ग्राफिक्स का निर्माण कर सकते हैं.
- 2.7 मॉर्फिंग और वार्पिंग दो विशेष इफेक्ट हैं जो कि केवल बिट मैप्ड इमेजों से ही निष्पादित किये जा सकते हैं.
- 2.8 बिटमैप इमेजेज की फाइल का साइज़ वेक्टर इमेजेज की फाइल के साइज़ के समान है.
- 2.9 XML कस्टम HTML टैग के सृजन और वेब पर कहीं से भी डेटा के इम्पोर्ट की अनुमति देता है.
- 2.10 वेब पर पेजों के लिए प्रयोग किये जाने वाले मानक डॉक्यूमेंट फॉर्मेट को HTML कहा जाता है.

**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 Tweening is the process of animating an object over a line or path that can be straight, jagged or curved.
- 2.2 MIDI is used by the multimedia computer to produce the music.
- 2.3 RGB stands for Red, Green and Blue.
- 2.4 PNG is a standard used for compression of audio in multimedia.
- 2.5 MPEG are audio file standards used in multimedia.
- 2.6 Using Corel Draw you can create raster type of graphics
- 2.7 Morphing and Warping are two special effects which can be performed with bit mapped images only.
- 2.8 The file size of bitmap images is similar to the file size for vector images.
- 2.9 XML allows creation of custom HTML tags and importing of data from anywhere on the web.
- 2.10 The standard document format used for pages on the web is called HTML.

3- dkWye x esa fn, x, 'kCnksa vkSj okD;ksa dk feyku dkWye γ esa fn, x, fudVre lacaf/kr vFkZ @ 'kCnksa @ okD;ksa ls djsaA muesa fn, x, vuqns'kksa dk ikyu djrs gq, vius fodYi iz'u i= ds lkFk fn, x, ^^vks,evkj\*\* mÜkj i=d esa ntZ djs 1/41x101/2

X		Y	
3-1	एक ऑडियो सिग्नल को साउंड फाइल में रूपांतरित करना	A.	स्ट्रीमिंग
3-2	वीडियो टेप से एनालॉग वीडियो सिग्नल को डिजिटल डेटा में परिवर्तित करता है.	B.	मॉर्फिंग
3-3	सृजित कार्य का पूर्ण स्वामित्व	C.	ग्रे-स्केल
3-4	किसी सीडी में फाइल कॉपी करने की प्रक्रिया को कहा जाता है	D.	Hsb
3-5	उत्पाद डिज़ाइन करने के लिए इंजीनियरों और डिज़ाइनरों द्वारा प्रयोग किया जाता है	E.	कॉपीराइट
3-6	क्लिप्स को संबद्ध सीन में मिला सकता है, सीनों को जोड़ सकता है और परिवर्तन शामिल कर सकता है	F.	CAD
3-7	म्यूजिक चलाना, उदाहरण के लिए, वास्तविक समय में	G.	वीडियो डिजीटाईज़र
3-8	एक कंप्यूटर इमेज को दूसरी में बदलना और मिलाना	H.	सैंपलिंग
3-9	इमेज निर्माण करने और इम्पोर्ट करने के समय ही प्रदर्शित करना	I.	मल्टीमीडिया ऑथरिंग सॉफ्टवेर
3-10	डेटा को छोटी फाइल में संकुचित करना	J.	बर्निंग
		K.	रियल टाइम
		L.	Wav
		M.	कम्प्रेसन

4- uhps fn, x, izR;sd okD; esa uhps nh xbZ lwph ls ,d 'kCn ;k okD; dks [kkyh Lfkkus esa yxk,aA lcls mi;qDr fodYi pqusa vkSj mls fuEufyf[kr vuqns'kksa ds vuqlkj iz'u i= ds lkFk fn, x, ^^vks,evkj\*\* mÜkj i=d esa viuk fodYi ntZ djsaA 1/41x101/2

A.	वर्चुअल रियलिटी	B.	सीडी क्वालिटी	C.	इंटरलेसिंग
D.	इन्टिजर	E.	परसिस्टेंस ऑफ़ विज़न	F.	मॉर्फिंग
G.	डेसिबल	H.	डेसन्डर्स	I.	3-डी मॉडलिंग
J.	फ़्लैश	K.	क्लिप आर्ट	L.	MIDI
M.	टू टाइप				

4.1 टेक्स्ट की लाइनों के बीच के स्थान को \_\_\_\_ कहा जाता है.

- 4.2 जब वीडियो क्लिप मर्ज होती है और वह दूसरी इमेज में बदलती है, उसे \_\_\_\_\_ कहा जाता है.
- 4.3 एक कंप्यूटर सृजित वातावरण जो यूजर्स को ऐसी घटनाओं का अनुभव लेने देता है जो कि वास्तविक जीवन में नहीं हो रही हैं उसे \_\_\_\_\_ कहा जाता है
- 4.4 साउंड प्रेशर लेवल्स (ऊँचा स्वर या वॉल्यूम ) की माप \_\_\_\_\_ में की जाती है.
- 4.5 मात्रात्मक जाँच में, प्रत्येक नमूने की वैल्यू नजदीकी \_\_\_\_\_ में पूरी की जाती है.
- 4.6 44.1 kHz में रिकॉर्ड किया गया ऑडियो, 16-bit स्टीरियो \_\_\_\_\_ माना जाता है.
- 4.7 मनुष्य की आँख द्वारा देखी गई कोई वस्तु देखने के बाद थोड़े समय तक रेटिना पर केमिकली प्रतिचित्रित रहती है. इस घटना को \_\_\_\_\_ कहते हैं.
- 4.8 टेलीविज़न स्क्रीन CRTs पर झिलमिलाहट को रोकने के लिए \_\_\_\_\_ नाम की तकनीक में दो फ़िल्ड्स से एकल फ्रेम बनाने की प्रक्रिया का उपयोग करते हैं.
- 4.9 \_\_\_\_\_ सॉफ्टवेर अन्य मॉडल वस्तुओं के साथ इमेजों को घुमा सकता है, बढ़ा सकता है और मिला सकता है.
- 4.10 जो इमेज कॉपीराइट प्रतिबंधों के बिना उपलब्ध हैं उनको \_\_\_\_\_ कहा जाता है.

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	Transforming an audio signal into a sound file	A.	Streaming
3.2	Converts analog video signal from video tape into digital data	B.	Morphing
3.3	Exclusive ownership of a created work	C.	Gray-scale
3.4	The process of copying files to a cd is known as	D.	Hsb
3.5	Used by engineers and designers to design products	E.	Copyright
3.6	Can combine clips into coherent scenes, splice together scenes and insert transitions	F.	CAD
3.7	Running music, for example, in real-time	G.	Video digitizer
3.8	Changing and merging one computer image into another	H.	Sampling
3.9	Images displayed at the same time they are created or imported	I.	Multimedia authoring software
3.10	Squeezing data into a smaller file	J.	Burning
		K.	Real time
		L.	Wav
		M.	Compression

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.	Virtual Reality	B.	CD-quality	C.	Interlacing
D.	Integer	E.	Persistence of vision	F.	Morphing
G.	Decibel	H.	Descenders	I.	3-D modeling
J.	Flash	K.	Clip art	L.	MIDI
M.	True Type				

- 4.1 The space between lines of text is called \_\_\_\_\_.
- 4.2 When a video clip merges and transform into another image, it is known as \_\_\_\_\_.
- 4.3 A computer-generated environment that allows users to experience events that are not happening in real life is called \_\_\_\_\_.
- 4.4 Sound pressure levels (loudness or volume) are measured in \_\_\_\_\_.
- 4.5 In quantization, the value of each sample is rounded of to the nearest \_\_\_\_\_.
- 4.6 Audio recorded at 44.1 kHz, 16-bit stereo is considered \_\_\_\_\_.

- 4.7 An object seen by the human eye remains chemically mapped on the retina for a brief time after viewing. This phenomenon is called \_\_\_\_\_.
- 4.8 Television screens use a process of building a single frame from two fields to help prevent flicker on CRTs in a technique called \_\_\_\_\_.
- 4.9 \_\_\_\_\_ software can rotate, stretch and combine images with other model objects.
- 4.10 Images that are available without copyright restrictions are called \_\_\_\_\_.

**Hkkx nks / PART TWO**  
**¼fdUgha pkj iz'uksa dk mÜkj**

**nsa<sup>1/2</sup>(Answer any FOUR questions)**

- 5.
- a) एक मल्टीमीडिया सिस्टम की प्राथमिक विशेषताएं यह हैं कि वह कंटेंट और फंक्शनलिटी देने के लिए एक से अधिक प्रकार के मीडिया का उपयोग करता है. मल्टीमीडिया सिस्टम के बेसिक पांच एलेमेंट्स के नाम बताएं और उनकी व्याख्या करें.
- b) मल्टीमीडिया डेटा को हैंडल करते समय मल्टीमीडिया सिस्टम को कौन से मुख्य इश्यूज या समस्याओं का सामना करना पड़ता है.
- a) The primary characteristic of a multimedia system is the use of more than one kind of media to deliver content and functionality. List and explain the basic five elements of multimedia system.
- b) What key issues or problems does a multimedia system have to deal with when handling multimedia data?

**(8+7)**

- 6.
- a) मल्टीमीडिया एक्टिविटीज़ के लिए डेटा कम्प्रेसन क्यों वांछनीय है? लॉसी और लॉसलेस डेटा कम्प्रेसन के बीच क्या अंतर है?
- b) वर्ल्ड हाइपरमीडिया का क्या अर्थ है? यह मल्टीमीडिया से भिन्न कैसे है?
- c) फॉन्ट्स का क्या अर्थ है? बिटमैप फॉन्ट्स और वेक्टर फॉन्ट्स के बीच अंतर बताएं.
- a) Why is data compression desirable for multimedia activities? What is the distinction between lossy and lossless data compression?
- b) What is meant by the world Hypermedia? How is it different from Multimedia?
- c) What is meant by fonts? Differentiate between bitmap fonts and vector fonts.

**(5+5+5)**

- 7.
- a) RGB और CMY कलर मॉडल्स के बीच क्या संबंध है?
- b) MIDI की परिभाषा बताएं. इसकी विशेषताएं लिखें.
- c) मल्टीमीडिया एप्लीकेशन की सर्विस की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कौन से मुख्य कारक हैं?
- a) What is the relation between RGB and CMY Color Models?
- b) Define MIDI. List its attribute.
- c) What major factors affect the Quality of Service of a multimedia application?

**(5+5+5)**

- 8.
- a) निम्न लिखित शब्दों की संक्षिप्त में व्याख्या करें:  
i) कम्प्रेसन रेश्यो  
ii) मल्टीमीडिया यूजर इंटरफ़ेस  
iii) एनीमेशन
- b) इंटरनेट पर मल्टीमीडिया के संबंध में कम्प्रेसन की उपयोगिता की व्याख्या करें.
- a) Explain briefly the following terms:  
i) Compression Ratio  
ii) Multimedia User Interface  
iii) Animation
- b) Explain the relevance of compression with respect to multimedia on Internet.

**(9+6)**

- 9.
- a) फ्रेम बाई फ्रेम एनीमेशन क्या है? एनीमेशन के संबंध में परसिस्टेंस ऑफ़ विज़न का क्या अर्थ है?
- b) मॉर्फिंग क्या है? मल्टीमीडिया ऑथरिंग टूल क्या है?
- a) What is frame by frame animation? What is meant by persistence of vision with respect to animation?
- b) What is morphing? What is a multimedia authoring tool?

**(10+5)**