

एम2-आर4: इंटरनेट टेक्नोलॉजी एंड वेब डिज़ाइन  
M2-R4: INTERNET TECHNOLOGY & WEB DESIGN

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 पश्चात् 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 हॉल 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 पश्चात् 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.**

भाग एक / PART ONE

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

1. प्रत्येक प्रश्न के उत्तरों के कई विकल्प नीचे दिए गए हैं। एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और उसे निम्नलिखित निर्देशों के अनुसार प्रश्न पत्र के साथ उपलब्ध कराए गए "ओएमआर" उत्तर पत्रक में दर्ज करें। (1x10)

**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 एफटीपी है
- A) सर्वर साइड एंक्रिप्शन प्रोटोकॉल  
B) दूरस्थ कंप्यूटर पर फाइलों के हस्तांतरण हेतु एक नियंत्रित कनेक्शन  
C) यूजर डेटाग्राम प्रोटोकॉल  
D) लॉगिन और पासवर्ड सत्यापन के माध्यम से यूजर का प्राधिकरण
- FTP is
- A) Server side encryption protocol  
B) Control connection to remote computer to transfer files  
C) User Datagram Protocol.  
D) Authorization of a user through login and password verification.
- 1.2 क्लाइंट साइड एक्सटेंशनस :
- A) सर्वर पर चल रही स्क्रिप्ट में कार्यक्षमता को जोड़ना  
B) यूजर कंप्यूटर पर चल रही स्क्रिप्ट में कार्यक्षमता को जोड़ना  
C) नेटवर्क डिवाइस पर चल रही स्क्रिप्ट में कार्यक्षमता को जोड़ना  
D) फायरवॉल डिवाइस पर चल रही स्क्रिप्ट में कार्यक्षमता को जोड़ना
- Client-side extensions:
- A) Add functionality to the script running on Server.  
B) Add functionality to the script running on user Computer.  
C) Add functionality to the script running on network devices  
D) Add functionality to the script running on firewall devices

- 1.3 कंप्यूटर को इंटरनेट से जोड़ने के लिए, ..... के माध्यम से जोड़ा जाता है
- A) इंटरनेट आर्किटेक्चर बोर्ड  
B) इंटरनेट सोसायटी  
C) इंटरनेट सेवा प्रदाता  
D) उल्लिखित में से कोई नहीं

To join on the Internet, the computer has to be connected through the

- A) Internet architecture board  
B) Internet society  
C) Internet service provider  
D) none of the mentioned

- 1.4 कौन सा प्रोटोकॉल इंटरनेट में क्लाइंट से कनेक्ट करने के लिए आईपी एड्रेस असाइन करता है? / Which protocol assigns IP address to the client connected in the Internet?

- A) DHCP  
B) IP  
C) TCP  
D) Telnet

- 1.5 आईआरसी का अर्थ है

- A) इंटरनेट रिलेटेड चैट  
B) इंटरनेट रिले चैट  
C) इंटरनेट रिलेटेड कंटेंट  
D) इंटरनेट रिलायबल कंटेंट
- IRC stands for
- A) Internet Related Chat  
B) Internet Relay Chat  
C) Internet Related Content  
D) Internet Reliable Content

- 1.6 ..... एक विशिष्ट संख्याओं की श्रृंखला है जो इंटरनेट को कंप्यूटर से कनेक्ट करने की पहचान करता है। प्रत्येक ऑनलाइन कंप्यूटर का एक इंटरनेट एड्रेस होता है।

- A) इथरनेट  
B) इंटरनेट प्रोटोकॉल  
C) इंटरनेट एड्रेस  
D) एक्स्ट्रानेट एड्रेस

An \_\_\_\_\_ is a series of unique numbers that identifies a computer connected to the Internet. Every computer that gets online has an Internet address.

- A) Ethernet  
B) Internet Protocol  
C) Internet Address  
D) Extranet Address

1.7 इंटीग्रेटेड सर्विसेज फॉर डिजिटल नेटवर्क (आईएसडीएन) इसके एक साथ डिजिटल प्रसारण के लिए संचार मानकों का सेट है :

- A) वॉइस
- B) विडियो
- C) डेटा
- D) उपरोक्त सभी

Integrated Services for Digital Network (ISDN) is a set of communication standards for simultaneous digital transmission of:

- A) voice
- B) video
- C) data
- D) All of the above

1.8 HTML में हाइपरलिंक कैसे परिभाषित करते हैं जिससे वह एक न्यू पेज में ओपन हो / How to define hyperlink to open in New Page in HTML

- A) `<a href="http://www.aiims.edu" target="Blank">Click Here</a>`
- B) `<a href="http://www.aiims.edu" target="_Blank">Click Here</a>`
- C) `<a href="http://www.aiims.edu" target="#Blank">Click Here</a>`
- D) `<a href="http://www.aiims.edu" target="New">Click Here</a>`

1.9 वेबसाइट का अर्थ है : / Website means:

- A) URL + Web Space + HTML Content
- B) URL + Web Space + Name Resolution
- C) URL + Web Space + Name Resolution + HTML Content
- D) HTML Content + Web Space + Name Resolution

1.10 फायरवॉल उस प्वाइंट पर इंस्टॉल किया जाता है जहां सुरक्षित इंटरनेट नेटवर्क और असुरक्षित बाह्य नेटवर्क होते हैं जिसके प्वाइंट को ..... के रूप में जाना जाता है।

- A) चोक प्वाइंट
- B) मीटिंग प्वाइंट
- C) फायरवॉल प्वाइंट
- D) सिक्योर प्वाइंट

A firewall is installed at the point where the secure internal network and un-trusted external network meet which point is known as

- A) Choke point
- B) Meeting point
- C) Firewall point
- D) Secure point

2. नीचे दिए गए प्रत्येक विवरण या तो सत्य या असत्य है। एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और उसे निम्नलिखित निर्देशों के अनुसार प्रश्न पत्र के साथ उपलब्ध कराए गए "ओएमआर" उत्तर पत्रक में दर्ज करें। **(1x10)**

- 2.1 HTML टैग्स केस संवेदनशील (case sensitive) हैं।
- 2.2 एमआईएमई (MIME) का अर्थ है मल्टी प्रोग्राम इंटरनेट मेल एक्सटेंशनस।
- 2.3 बैक और फॉर्वार्ड बटन उसी वेबसाइट पर केवल पेज को देखने के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- 2.4 रिफ्रेश बटन होम पेज पर वापस जाने के लिए है।
- 2.5 ई-मेल टेक्स्ट आधारित संदेश तक सीमित है।
- 2.6 वेब ब्राउजर इंटरनेट पर सर्फिंग करते समय आपको डाउनलोड की सुविधा देता है।
- 2.7 रिंग टोपोलॉजी में नेटवर्क एक रेपीटरो का सेट होता है जो की पॉइंट टु पॉइंट लिंक द्वारा एक क्लोज्ड लूप में जुड़ा होता है।
- 2.8 एसएमटीपी (SMTP) का डिफॉल्ट पोर्ट 25 है।
- 2.9 क्लाइंट साइड पर बैक – एंड और सर्वर साइड पर फ्रंट – एंड कोड रन करता है।
- 2.10 एटीएम (ATM) हस्तांतरण विधि के मामले में ऑटोमेटिक टेलर मशीन है।

2. **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 HTML Tags are case sensitive.
- 2.2 MIME stands for Multi-Program Internet Mail Extensions.
- 2.3 The Back and Forward buttons can be used to visit only pages from the same website.
- 2.4 Refresh button returns to home page.
- 2.5 E-mail is limited to text based messages.
- 2.6 Web browser lets you download while surfing the Internet.
- 2.7 In the ring topology, the network consists of a set of repeaters joined by point-to-point links in a closed loop.
- 2.8 Default port of SMTP is 25.
- 2.9 Back-end code runs on Client side and front-end on Server side.
- 2.10 ATM is Automatic Teller Machine in terms of Transfer Mode.

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

X		Y	
3.1	एक एप्लीकेशन लेयर प्रोटोकॉल जो टेक्स्ट के रूप में संचार की सुविधा देता है।	A.	इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स
3.2	मार्कअप लैंग्वेज	B.	$(n-1)/2$
3.3	पूरी तरह से कनेक्ट मेश टोपोलॉजी में n नोड्स कनेक्ट करने के लिए लिंक्स की संख्या ..... है।	C.	$n(n-1)/2$
3.4	इंटरनेट का उपयोग कर प्रोडक्ट्स और सर्विस में व्यापार करना।	D.	वर्कस्टेशन
3.5	सर्वर साइड स्क्रिप्टिंग लैंग्वेज	E.	जावास्क्रिप्ट
3.6	एक वैज्ञानिक एप्लीकेशन के लिए डिजाइन किया गया विशेष कंप्यूटर है।	F.	XML
3.7	..... जो आपको इंटरनेट पर एक्सेस प्रदान करती है।	G.	मल्टीमीडिया
3.8	इस तरह के संदेश या जानकारी की एंकोडिंग की प्रक्रिया जो केवल अधिकृत दलों द्वारा पढ़ी जा सकती है।	H.	नेटवर्क आर्किटेक्चर
3.9	नेटवर्क टोपोलॉजी ..... के रूप में संदर्भित है।	I.	इंटरनेट रिले चैट (आईआरसी)
3.10	विभिन्न कंटेंट फॉर्मस का संयोजन	J.	DHCP
		K.	एक्टिव सर्वर पेज (एसपी)
		L.	इंटरनेट सेवा प्रदाता (आईएसपी)
		M.	एंक्रीप्शन

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

A.	FTP	B.	ARPANET	C.	हैकिंग
D.	हस्ताक्षरित फाइल	E.	बस	F.	हाइजैकिंग
G.	सर्च इंजन	H.	क्लाइंट साइड	I.	प्राइवेट की
J.	लैन	K.	सिमेट्रिक क्रिप्टोग्राफी	L.	पॉप3
M.	असिमेट्रिक क्रिप्टोग्राफी				

- 4.1 कोएक्सियल केबल ..... टोपोलॉजी के लिए उपयुक्त है।  
 4.2 ..... एक छोटी टेक्स्ट फाइल है जो आप अपने ई-मेल नोट्स या यूजनेट संदेशों की समाप्ति पर बना सकते हैं।  
 4.3 ..... ई-मेल प्राप्त करने के लिए प्रोटोकॉल मानक है।  
 4.4 ..... प्रोग्राम हैं जो डॉक्यूमेंट के निर्दिष्ट कीवर्ड और रिटर्न लिस्ट के लिए डॉक्यूमेंट को सर्च करते हैं जहां कीवर्ड पाए गए।  
 4.5 जावास्क्रिप्ट ..... स्क्रिप्टिंग लैंग्वेज है।  
 4.6 कंट्रोल कनेक्शन और डेटा कनेक्शन ..... में उपयोग किए जाते हैं।  
 4.7 ..... एक आरंभिक पैकेट स्विचिंग नेटवर्क था और प्रोटोकॉल सुइट टीसीपी/आईपी के कार्यान्वयन के लिए पहला नेटवर्क है।  
 4.8 ..... कंप्यूटर अपराध के रूप में जाना जाता है।  
 4.9 ..... एक नेटवर्क है जो संबंधित छोटे क्षेत्र में, आम तौर पर एक भवन या भवनों के समूहों में कंप्यूटर और अन्य डिवाइस को कनेक्ट करता है।  
 4.10 ..... क्रिप्टोग्राफी है जिसमें 'की' को जोड़े को संदेशों को एंक्रीप्ट और डिंक्रीप्ट करने के लिए उपयोग किया जाता है ताकि यह सुरक्षित रूप में आए।

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	An application layer protocol that facilitates communication in the form of text.	A.	Electronic Commerce
3.2	Markup Language.	B.	$(n-1)/2$
3.3	Number of links to connect n nodes in a fully connected mesh topology is _____.	C.	$n(n-1)/2$
3.4	Trading in products or services using the Internet.	D.	Workstation
3.5	Server-side scripting language.	E.	JavaScript
3.6	A special computer designed for scientific applications.	F.	XML
3.7	_____ that provides you with access to the Internet.	G.	Multimedia
3.8	The process of encoding messages or information in such a way that only authorized parties can read it.	H.	Network Architecture
3.9	Network topology is also referred as .....	I.	Internet Relay Chat (IRC)
3.10	Combination of different content forms.	J.	DHCP
		K.	Active Server Pages (ASP)
		L.	Internet Service Provider (ISP)
		M.	Encryption

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.	FTP	B.	ARPANET	C.	Hacking
D.	Signature File	E.	Bus	F.	Hijacking
G.	Search engines	H.	Client side	I.	Private Key
J.	LAN	K.	Symmetric Cryptography	L.	POP3
M.	Asymmetric Cryptography				

- 4.1 Coaxial cable is suitable for \_\_\_\_\_ topology.
- 4.2 A \_\_\_\_\_ is a short text file you create to append at the end of your e-mail notes or Usenet messages.
- 4.3 \_\_\_\_\_ is a standard protocol for receiving e-mail.
- 4.4 \_\_\_\_\_ are programs that search documents for specified keywords and returns a list of the documents where the keywords were found.
- 4.5 Javascript is a \_\_\_\_\_ scripting language.
- 4.6 Control connection and Data Connection are used in \_\_\_\_\_.
- 4.7 The \_\_\_\_\_ was an early packet switching network and the first network to implement the protocol suite TCP/IP.
- 4.8 \_\_\_\_\_ is known as Computer crime.
- 4.9 A \_\_\_\_\_ is a network that connects computers and other devices in a relatively small area, typically a single building or a group of buildings.
- 4.10 \_\_\_\_\_ is cryptography in which a pair of keys is used to encrypt and decrypt a message so that it arrives securely.

भाग दो / PART TWO

(किन्हीं चार प्रश्नों का उत्तर दें) / (Answer any FOUR questions)

5.

- a) पब्लिक 'की' क्रिप्टोसिस्टम (Public Key Cryptosystem) समझाएं।  
 b) कैसे पता चलता है यदि आप एक इंटरनेट हमले का शिकार होते हैं?  
 c) जावास्क्रिप्ट (JavaScript) जावा (Java) से कैसे भिन्न/अलग है?  
 a) Explain the Public Key Cryptosystem.  
 b) How to know if you have been a victim of an Internet attack?  
 c) How is JavaScript different from Java?

(5+5+5)

6.

- a) एसएमटीपी (SMTP), पॉप3 (POP3) और आईएमएपी (IMAP) के बीच अंतर बताएं?  
 b) मेटा सर्च इंजन क्या है?  
 c) पेज बनाने के लिए एचटीएमएल (HTML) कोड लिखें जो **Name, Male/Female (Radio Button), Address, City (drop down), Hobby (Check box) और Submit तथा Reset** बटन वाले स्वीकार करता है।  
 a) Differentiate between SMTP, POP3 and IMAP?  
 b) What is a Meta Search Engine?  
 c) Write a HTML code to create a page which accepts Name, Male/Female (Radio Button), Address, City (drop down), Hobby (Check box), and having Submit and Reset buttons.

(5+4+6)

7.

- a) समाज पर इंटरनेट के सकारात्मक और नकारात्मक प्रभाव लिखें।  
 b) निम्नलिखित तालिका बनाने के लिए एचटीएमएल (HTML) कोड लिखें।

रेल नंबर	रेल का नाम	समय	
		आगमन	प्रस्थान
14854	Marudhar Express	5:30AM	5:45AM
16381	Guwahati Express	6:50AM	7:15AM
19877	Chennai Express	8:00AM	8:30AM

- c) विभिन्न ई-कॉमर्स मॉडल क्या हैं?

- a) Write positive and negative impact of the Internet on society.  
 b) Write a HTML code to create a following table:

Train Number	Train Name	Timing	
		Arrival	Departure
14854	Marudhar Express	5:30AM	5:45AM
16381	Guwahati Express	6:50AM	7:15AM
19877	Chennai Express	8:00AM	8:30AM

- c) What are the various E-commerce Models?  
 (5+5+5)

8.

- a) ई-मेल एंक्रिप्शन क्या है? इसको एक उदाहरण के साथ समझाएं।  
 b) एचटीएमएल (HTML) में निम्नलिखित फ्रेमसेट बनाएं :

XYZ Public School Indipuram, Amrawati, Hyderabad	
About Organisation Corporate Contact Us Search	

- c) पारिभाषिक शब्द कोलोबोरेटिव कंप्यूटिंग को समझाएं।  
 a) What is Email Encryption? Also, explain with an example.  
 b) Create following frameset in HTML:

XYZ Public School Indipuram, Amrawati, Hyderabad	
About Organisation Corporate Contact Us Search	

- c) Explain the term collaborative computing.  
 (6+4+5)

9. निम्नलिखित पारिभाषिक शब्दों को समझाएं :

- a) एफडीडीआई (FDDI)  
 b) क्लाइंट सर्वर मॉडल  
 c) फायरवॉल  
 Explain the following terms:  
 a) FDDI  
 b) Client Server Model  
 c) Firewall

(5+5+5)

