

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 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 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 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 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 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.

PART ONE / भाग एक

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

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।

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 IPv6 एड्रेसों का आकार होता है
A) 32 बिट्स B) 64 बिट्स
C) 128 बिट्स D) 256 बिट्स
IPv6 addresses have a size of
A) 32 bits B) 64 bits
C) 128 bits D) 256 bits
- 1.2 TCP/IP एक _____ श्रेणीबद्ध प्रोटोकॉल सूट है जो कि OSI मॉडल से पहले विकसित किया गया।
A) 7-लेयर्स B) 5-लेयर्स
C) 4-लेयर्स D) 3-लेयर्स
TCP/IP is a _____ hierarchical protocol suite developed before the OSI model.
A) 7-layers B) 5-layers
C) 4-layers D) 3-layers
- 1.3 राज अपने ई-मेल प्राप्त कर सकता है, लेकिन वह अपने ईमेल भेज नहीं सकता। निम्नलिखित में से कौन सा संभवतः उसके लिए समस्या उत्पन्न कर रहा है?
A) POP3 B) SMTP
C) IMAP D) UART
Raj can receive his e-mail, but he cannot send e-mail. Which of the following is most likely causing his problem?
A) POP3 B) SMTP
C) IMAP D) UART
- 1.4 4 बाइट आईपी एड्रेस में शामिल होता है
A) नेटवर्क एड्रेस B) होस्ट एड्रेस
C) A) और B) दोनों D) उपरोक्त में से कोई नहीं
The 4 byte IP address consists of
A) Network Address B) Host Address
C) Both A) and B) D) None of the above
- 1.5 SMTP के लिए डिफॉल्ट पोर्ट है:
A) 21 B) 23
C) 25 D) 80
The default port for SMTP is:
A) 21 B) 23
C) 25 D) 80

- 1.6 इस टोपोलॉजी में एक केंद्रीय नियंत्रक या हब होता है

- A) स्टार B) मेश
C) रिंग D) बस

In this topology there is a central controller or hub

- A) Star B) Mesh
C) Ring D) Bus

- 1.7 एक कंप्यूटर संचार प्रौद्योगिकी जो छोटी दूरी में बहुविध कंप्यूटरों को आपस में जोड़ने का रास्ता प्रदान करती है, वह है

- A) लैन (LAN) B) वैन (WAN)
C) मैन (MAN) D) उपरोक्त में से कोई नहीं

A computer communication technology that provides a way to interconnect multiple computers across short distance is

- A) LAN B) WAN
C) MAN D) None of the above

- 1.8 एक वेब पेज एक फोटो प्रदर्शित करता है उस फोटो को प्रदर्शित करने के लिए किस टैग का प्रयोग किया गया?

- A) पिक्चर B) इमेज
C) img D) src

A webpage displays a picture. What tag was used to display that picture?

- A) picture B) image
C) img D) src

- 1.9 पृष्ठभूमि में रंग शामिल करने के लिए सही HTML क्या है?

- A) <body color="yellow">
B) <body bgcolor="yellow">
C) <background>yellow</background>
D) <body background="yellow">

What is the correct HTML for adding a background color?

- A) <body color="yellow">
B) <body bgcolor="yellow">
C) <background>yellow</background>
D) <body background="yellow">

- 1.10 एक प्रॉक्सी फायरवाल _____ में फिल्टर करती है

- A) भौतिक लेयर B) एप्लीकेशन लेयर
C) डेटा लिंक लेयर D) नेटवर्क लेयर

A proxy firewall filters at the

- A) Physical layer B) Application layer
C) Data link layer D) Network layer

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 मेश टोपोलॉजी बहुत विश्वसनीय है।
- 2.2 CLASS A के लिए **255.0.0.0** डिफॉल्ट नेटवर्क मास्क है।
- 2.3 प्रिंटर कई उपयोगकर्ताओं द्वारा LAN में साझा किया जा सकता है।
- 2.4 POP भविष्य में आने वाला ईमेल सर्वर है।
- 2.5 .com शिक्षा डोमेन का प्रतिनिधित्व करता है।
- 2.6 इंटरनेट सेवा प्रदाता वेब होस्टिंग के लिए सेवाएँ प्रदान करता है।
- 2.7 ASP सर्वर की ओर से स्क्रिप्टिंग लैंग्वेज है।
- 2.8 HTML का उपयोग सामान्यतः वेब डिजाइन करने के लिए किया जाता है।
- 2.9 TELNET प्रोटोकॉल पोर्ट 24 पर कार्य कर रहा है।
- 2.10 जहाँ प्राप्तकर्ता की ओर से प्राप्ति की सूचना मिलना बहुत आवश्यक है वहाँ UDP का प्रयोग किया 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 Mesh topology is highly reliable.
- 2.2 **255.0.0.0** is default network mask for CLASS A.
- 2.3 Printer can be shared in LAN by many users.
- 2.4 POP is the incoming email server.
- 2.5 .com is represents education domain.
- 2.6 Internet Service Provider provides services for web hosting.
- 2.7 ASP is server side scripting language.
- 2.8 HTML is generally use for web designing purpose.
- 2.9 TELNET protocol is working on port 24.
- 2.10 UDP is used where the acknowledgement from receiver side must be needed.

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	यह स्टेटलेस प्रोटोकॉल है.	A.	ARPANET
3.2	इसका प्रयोग स्थिर वेब पेज सृजित करने के लिए किया जाता है.	B.	DNS
3.3	इससे किसी भी ईमेल क्लाइंट से संपर्क किया जा सकता है.	C.	ISDN
3.4	इसका प्रयोग इंटरनेट पर विभिन्न प्रकार की डेटा फाइलों के विनिमय के लिए किया जाता है : ऑडियो, वीडियो, इमेजेस, एप्लीकेशन प्रोग्राम्स	D.	FDDI
3.5	इसका प्रयोग दो नोड के बीच सीधे संपर्क स्थापित करने के लिए किया जाता है.	E.	IMAP4
3.6	TCP/IP सूट को कार्यान्वित करने के लिए प्रथम नेटवर्क.	F.	ATM
3.7	यह टोकन रिंग आधारित प्रोटोकॉल है.	G.	IRC
3.8	यह कंप्यूटरों के लिए श्रेणीबद्ध विकेंद्रित नामांकन प्रणाली है.	H.	SGML
3.9	इसका उपयोग पारंपरिक सर्किट्स के ऊपर ध्वनि, वीडियो, डेटा और अन्य नेटवर्क सेवाओं के डिजिटल सम्प्रेषण के लिए किया जाता है.	I.	फाइल अंतरण प्रोटोकॉल
3.10	FTP	J.	PPP
		K.	HTML
		L.	HTTP
		M.	SLIP

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.	रिपीटर	B.	राऊटर	C.	IRC
D.	MAC एड्रेस	E.	<स्क्रिप्ट>	F.	IP एड्रेस
G.	SLIP	H.	<हेड >	I.	UDP
J.	E-कॉमर्स	K.	ATM	L.	<!DOCTYPE>
M.	<स्टाइल >				

- 4.1 विश्व में वाणिज्यिक क्रियाकलापों की सहायता के लिए _____ एक वैश्विक मंच प्रदान करता है
- 4.2 HTML पेज के _____ सेक्शन में <मेटा> एलिमेंट शामिल किया जा सकता है
- 4.3 _____ मुख्यतः विचार विमर्श मंच में समूह सम्प्रेषण के लिए डिजाईन किया गया है, लेकिन निजी संदेशों के द्वारा व्यक्ति से व्यक्ति सम्प्रेषण की भी अनुमति देता है
- 4.4 _____ कंप्यूटर का भौतिक पता है.
- 4.5 _____ एक उपकरण है जिसका उपयोग नेटवर्क लेयर के लिए किया जाता है
- 4.6 _____ एंकोडस डेटा को छोटे, निर्धारित आकार के पैकेट्स में प्रयोग करता है
- 4.7 _____ टैग का उपयोग करके, आप जावा स्क्रिप्ट को HTML डॉक्यूमेंट में शामिल कर सकते हैं
- 4.8 _____ का उपयोग नेटवर्क में कंप्यूटर की पहचान के लिए किया जाता है
- 4.9 _____ एक इंटरनेट प्रोटोकॉल का संपुटीकरण है जो कि सीरियल पोर्ट्स और मॉडेम कनेक्शन पर कार्य के लिए तैयार किया गया है
- 4.10 <html> टैग से पहले, _____ घोषणा आपके HTML दस्तावेज में सबसे पहले शामिल की जानी चाहिए

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	It is stateless protocol.	A.	ARPANET
3.2	It is used to create static web page.	B.	DNS
3.3	It can be accessed from any email client.	C.	ISDN
3.4	It is used to exchange different kinds of data files on the Internet: audio, video, images, application programs.	D.	FDDI
3.5	It is used to establish a direct connection between two nodes.	E.	IMAP4
3.6	First network to implement TCP/IP suite.	F.	ATM
3.7	It is token ring based protocol.	G.	IRC
3.8	It is hierarchical decentralized naming system for computers.	H.	SGML
3.9	It is used for digital transmission of voice, video, data and other network services over the traditional circuits.	I.	File Transfer Protocol
3.10	FTP	J.	PPP
		K.	HTML
		L.	HTTP
		M.	SLIP

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.	Repeater	B.	Router	C.	IRC
D.	MAC address	E.	<script>	F.	IP address
G.	SLIP	H.	<head>	I.	UDP
J.	E-Commerce	K.	ATM	L.	<!DOCTYPE>
M.	<style>				

- 4.1 _____ provides a universal platform to support commercial activities across the globe.
- 4.2 <meta> element can be added in the _____ section of HTML page.
- 4.3 _____ is mainly designed for group communication in discussion forums, but also allows one-on-one communication via private messages.
- 4.4 _____ is physical address of computer.
- 4.5 _____ is device which is used in Network layer.
- 4.6 _____ uses encodes data into small, fixed-sized packets.
- 4.7 Using _____ tag, you can add JavaScript in HTML document.
- 4.8 _____ is used to identify computer in network.
- 4.9 _____ is an encapsulation of the Internet Protocol designed to work over serial ports and modem connections.
- 4.10 The _____ declaration must be the very first thing in your HTML document, before the <html> tag.

भाग दो / PART TWO

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

5.

- हब और स्विच के बीच अंतर बताएं
- FDDI की व्याख्या करें
- नेटवर्क टोपोलॉजी क्या है? सभी टोपोलॉजियों के नाम बताएं किन्हीं तीन की व्याख्या करें
- Give difference between hub and switch.
- Explain FDDI.
- What is Network topology? List all topologies. Explain any three.

(3+4+8)

6.

- फ़ायरवॉल क्या है? फ़ायरवॉल के प्रकार की व्याख्या करें.
- नेटवर्क की सुरक्षा के लिए SSL के उपयोग की व्याख्या करें
- LAN, MAN एवं WAN के बीच क्या अंतर है?
- What is firewall? Explain types of firewall.
- Explain the use of SSL to secure the network.
- What is the difference between LAN, MAN & WAN?

(5+5+5)

7.

- HTML क्या है? वेब डिजाइनिंग के सिद्धान्तों की व्याख्या करें
- IP एड्रेसिंग योजना के बारे में बताएं
- TABLE टैग का उपयोग करते हुए एक HTML कोड लिखें और निम्नलिखित ढांचा तैयार करें :

A	B	C	
D	E	F	G
H	I	J	
		K	

- What is HTML? Explain principals of web designing.
- Explain IP addressing scheme.
- Write a HTML code using TABLE tag and create following structure:

A	B	C	
D	E	F	G
H	I	J	
		K	

(5+5+5)

8.

- CGI क्या है?
- डोमेन नाम प्रणाली की व्याख्या करें
- TCP/IP संक्षेप में स्पष्ट करें
- What is CGI?
- Explain domain name system.
- Explain TCP/IP in brief.

(3+4+8)

9. इन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :

- WWW
- डिजिटल हस्ताक्षर
- सर्च इंजन

Write short notes on:

- WWW
- Digital Signature
- Search Engine

(5+5+5)

