

एम4.3-आर4 : इंट्रोडक्शन टू आई.सी.टी. रिसोर्सेज
M4.3-R4 : INTRODUCTION TO ICT RESOURCES

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 : _____ ;
Name of Candidate : _____ ;

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर : _____
Signature of Candidate : _____

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

Instructions for Candidate :

कृपया प्रश्न-पुस्तिका, ओएमआर शीट एवं उत्तर-पुस्तिका में दिये गए निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें।	Carefully read the instructions given on Question Paper, OMR Sheet and Answer Sheet.
प्रश्न-पुस्तिका हिन्दी एवं अंग्रेजी भाषा में है। परीक्षार्थी उत्तर लिखने के लिए 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 का 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, ओएमआर उत्तर-पुस्तिका पर 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. 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 to the Invigilator.
परीक्षार्थी, उपस्थिति-पत्रिका पर हस्ताक्षर किए बिना और अपनी उत्तर-पुस्तिका, निरीक्षक को सौंपे बिना, परीक्षा हॉल/कमरा नहीं छोड़ सकते हैं। 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 and handing over his/her 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 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 starting to answer 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 version, 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 कंप्यूटर को इंटरनेट से जोड़ने के लिए निम्न में से किस उपकरण की आवश्यकता होती है ?

- (A) पेन ड्राइव
(B) माउस
(C) मेमोरी
(D) मॉडेम

Which one of the following devices is required to connect a computer to the internet ?

- (A) Pen Drive
(B) Mouse
(C) Memory
(D) Modem

- 1.2 निम्नलिखित में से कौन-सी मेमोरी का प्रकार नहीं है ?

- (A) आर.ए.एम. (RAM)
(B) एफ.पी.आर.ओ.एम. (FPROM)
(C) REPEATER
(D) आर.ओ.एम. (ROM)

Which of the following is **not** a type of memory ?

- (A) RAM
(B) FPROM
(C) REPEATER
(D) ROM

- 1.3 ISP अपने नेटवर्क के बीच _____ द्वारा इंटरनेट ट्रैफिक का आदान-प्रदान करता है।

- (A) इंटरनेट एक्सचेंज पॉइंट
(B) सब्सक्राइबर एंड पॉइंट
(C) आईएसपी एंड पॉइंट
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

ISP exchanges internet traffic between their networks by :

- (A) internet exchange point
(B) subscriber end point
(C) isp end point
(D) none of the above

- 1.4 इंटरनेट _____ पर कार्य करता है।

- (A) पैकेट स्विचिंग
(B) सर्किट स्विचिंग
(C) पैकेट स्विचिंग और सर्किट स्विचिंग दोनों
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

Internet works on :

- (A) packet switching
(B) circuit switching
(C) both packet switching and circuit switching
(D) none of the above

- 1.5 टेलनेट एक _____ है।

- (A) टेलीफोन का नेटवर्क
(B) टेलीविजन नेटवर्क
(C) रिमोट लॉगइन
(D) रिमोट कॉपी

Telnet is a :

- (A) Network of Telephones
(B) Television Network
(C) Remote Login
(D) Remote Copy

1.6 एक कंप्यूटर सिस्टम जो एक ही समय में कई उपयोगकर्ताओं को प्रोग्राम चलाने की अनुमति देता है :

- (A) वास्तविक समय प्रणाली
- (B) मल्टी प्रोग्रामिंग सिस्टम
- (C) टाइम शेयरिंग सिस्टम
- (D) मल्टीटास्किंग सिस्टम

A computer system that permits multiple users to run programs at same time :

- (A) Real time system
- (B) Multi programming system
- (C) Time sharing system
- (D) Multitasking system

1.7 एक कंप्यूटर संचार तकनीक जो कम दूरी पर कई कंप्यूटरों को आपस में जोड़ने का रास्ता प्रदान करती है :

- (A) LAN
- (B) MAN
- (C) WAN
- (D) वायरलेस नेटवर्क

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

- (A) LAN
- (B) MAN
- (C) WAN
- (D) Wireless network

1.8 डी.वी.डी. का पूर्ण रूप है :

- (A) डिजिटल वैल्यू डिस्क
- (B) डिजिटल वर्सटाइल डिस्क
- (C) डायरेक्ट वर्सटाइल डिस्क
- (D) ड्यूअल वर्सटाइल डिस्क

DVD stands for :

- (A) digital value disk
- (B) digital versatile disk
- (C) direct versatile disk
- (D) dual versatile disk

1.9 _____ डिजिटल डेटा को एनालॉग में और इसके विपरीत परिवर्तित करता है :

- (A) एल.ए.एन. कार्ड
- (B) साउंड कार्ड
- (C) मॉडेम
- (D) वीडियो कार्ड

_____ Convert digital data to analog and vice versa.

- (A) LAN card
- (B) Sound card
- (C) Modem
- (D) Video card

1.10 अधिकांश पैकेट स्विच इस सिद्धांत का उपयोग करते हैं :

- (A) स्टॉप और वेट
- (B) स्टोर एंड फॉरवर्ड
- (C) स्टॉप और वेट तथा स्टोर एंड फॉरवर्ड दोनों
- (D) स्टॉप एंड फॉरवर्ड

Most packet switches use this principle _____.

- (A) Stop and wait
- (B) Store and forward
- (C) Both Stop and wait and Store and forward
- (D) Stop and forward

2. नीचे दिए गए प्रत्येक विवरण या तो सही है अथवा गलत। 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। (1x10)

2.1 मैक एड्रेस को लॉजिकल एड्रेस के रूप में भी जाना जाता है।

2.2 एक टोकन रिंग नेटवर्क पर टकराव नहीं हो सकता।

2.3 यू.डी.पी. कनेक्शन रहित प्रोटोकॉल है।

2.4 वेब सर्वर के लिए डिफॉल्ट पोर्ट संख्या 80 है।

2.5 लेजर प्रिंटर इम्पैक्ट प्रकार का प्रिंटर है।

2.6 पी.के.ज़िप (PKZIP) का उपयोग फ़ाइलों को एन्क्रिप्ट या डिक्लिप्ट करने के लिए किया जाता है।

2.7 राउटर एक विशेषज्ञ कंप्यूटर है जिसे विभिन्न नेटवर्क के बीच इंटरफेस के लिए प्रोग्राम किया जाता है।

2.8 लिनक्स एक ऑपरेटिंग सिस्टम है।

2.9 वास्तविक पूर्णांक संग्रह करने के लिए फ्लोटिंग पॉइंट प्रतिनिधित्व का उपयोग किया जाता है।

2.10 एक प्रोग्राम में सबरूटीन कॉल निर्देश का उपयोग करते हुए, अनुदेश रजिस्टर को क्लियर करना आवश्यक है।

2. Each statement below is either TRUE or FALSE. Choose the most appropriate one and ENTER in the "OMR" sheet attached to the question paper, following instructions therein. (1x10)

2.1 MAC address is also known as logical address.

2.2 Collisions cannot occur on a token ring network.

2.3 UDP is connection less protocol.

2.4 Default port number for Web Server is 80.

2.5 Laser Printer is impact type printer.

2.6 PKZIP utility is used to encrypt or decrypt files

2.7 A router is a specialized computer that is programmed to interface between different networks.

2.8 Linux is an operating system.

2.9 To store real integers floating point representation is used.

2.10 In a program using subroutine call instruction, it is necessary to clear the instruction register.

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	मकफी (McFee)	A.	डेटा [REDACTED]
3.2	पी.पी.टी.	B.	नेटवर्क टोपोलॉजी
3.3	पी.के.जेड.आई.पी. (PKZIP)	C.	नेटवर्क
3.4	बी.यू.एस. (BUS)	D.	एंटीवायरस [REDACTED]
3.5	आ.ई.पी (IP)	E.	ट्रान्समिशन मोड
3.6	इंकजेट	F.	एम.एस.-ऑफिस फाइल एक्सटेंशन
3.7	रीसायकल बिन	G.	वायरस
3.8	डब्ल्यू.ए.एन. (WAN)	H.	इंटरनेट प्रोटोकॉल
3.9	फुल डुप्लेक्स	I.	ऑपरेशन सिस्टम
3.10	ट्रोजन	J.	प्रिंटर
		K.	मिट्टाई गई फ़ाइल को पुनर्स्थापित करें
		L.	कीबोर्ड
		M.	स्विच

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 attached to the question paper, following instructions therein. (1x10)

X		Y	
3.1	McFee	A.	Data Compression Software
3.2	PPT	B.	Network Topology
3.3	PKZIP	C.	Network
3.4	BUS	D.	Antivirus Software
3.5	IP	E.	Transmission Mode
3.6	Inkjet	F.	MS-Office file extension
3.7	Recycle Bin	G.	Virus
3.8	WAN	H.	Internet Protocol
3.9	Full Duplex	I.	Operation System
3.10	Trojan	J.	Printer
		K.	Restore Deleted File
		L.	KeyBoard
		M.	Switch

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.	मल्टिपल इन्स्ट्रक्शन मल्टिपल डेटा	B.	मेमोरी इन्स्ट्रक्शन मल्टिपल डेटा	C.	FTP
D.	फ्लैश-मेमोरी	E.	PING	F.	फाइबर ऑप्टिक
G.	कम्प्यूटेशनल सर्किट	H.	एक्सेस टाइम	I.	1024
J.	CPU और RAM	K.	1000	L.	मदरबोर्ड
M.	ROM				

- 4.1 नेटवर्क के परीक्षण के लिए हम _____ कमांड का उपयोग करते हैं।
- 4.2 एक बिट डेटा को संग्रह करने के लिए उपयोग किए जाने वाले सर्किट को _____ के रूप में जाना जाता है।
- 4.3 एम.आई.एम.डी. का पूर्ण रूप है _____।
- 4.4 इनपुट और आउटपुट के सेट के साथ लॉजिकल गेट्स _____ की व्यवस्था है।
- 4.5 कोशै मेमोरी _____ के बीच कार्य करती है।
- 4.6 मेमोरी में संग्रहण स्थान तक पहुंचने और इसकी सामग्री प्राप्त करने के लिए आवश्यक औसत समय को _____ कहा जाता है।
- 4.7 फ़ाइल को स्थानांतरित करने के लिए _____ प्रोटोकॉल का उपयोग किया जाता है।
- 4.8 _____ प्रकार के केबल में ग्लास सेंटर कोर होता है।
- 4.9 1 KB _____ बाइट के बराबर है।
- 4.10 BIOS सॉफ्टवेयर _____ का भाग है।

4. Each statement below has a blank space to fit one of the word(s) or phrase(s) in the list below. Enter your choice in the "OMR" answer sheet attached to the question paper, following instructions therein. (1x10)

A.	Multiple instruction multiple data	B.	Memory instruction multiple data	C.	FTP
D.	Flip-Flop	E.	PING	F.	Fiber optic
G.	Computational circuit	H.	Access time.	I.	1024
J.	CPU and RAM	K.	1000	L.	Motherboard
M.	ROM				

- 4.1 For testing the network we use _____ command.
- 4.2 The circuit used to store one bit of data is known as _____.
- 4.3 MIMD stands for _____.
- 4.4 Logic gates with a set of input and outputs is arrangement of _____.
- 4.5 Cache memory acts between _____.
- 4.6 The average time required to reach a storage location in memory and obtain its contents is called _____.
- 4.7 To transfer the file _____ protocol is used.
- 4.8 _____ type of cable has glass center core.
- 4.9 1 KB equals to _____ bytes.
- 4.10 BIOS software is part of _____.

भाग दो / PART TWO

(किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें /

Answer any FOUR questions)

5. (a) टी.सी.पी/आई.पी. प्रोटोकॉल स्टैक के बारे में विस्तार से बताएँ।
(b) हार्ड डिस्क के डीफ्रैग्मेंटेशन उसके लाभ के साथ बताएँ।
(a) Explain TCP/IP protocol stack in detail.
(b) Explain the defragmentation of Hard Disk with its advantages. (8+7)
6. (a) आई.पी. एड्रेस और मैक एड्रेस के बीच अंतर बताएँ।
(b) समकालिक और अतुल्यकालिक डेटा अंतरण विधि की व्याख्या करें।
(c) वास्तविक समय संचालन प्रणाली के बारे में विस्तार से बताएँ।
(a) Differentiate between IP address and MAC address.
(b) Explain synchronous and asynchronous data transfer method.
(c) Explain about real time operation system in detail. (5+5+5)
7. (a) मल्टीप्रोग्रामिंग और मल्टीप्रोसेसिंग के बीच अंतर बताएँ।
(b) विंडोज नेटवर्क पर प्रिंटर साझा करने के लिए स्टेप्स की व्याख्या करें।
(c) संपीडन क्या है? टैक्स्ट फ़ाइलों के संबंध में संपीडन अनुपात बताएँ।
(a) Differentiate between multiprogramming and multiprocessing.
(b) Explain steps to share printer on a windows network.
(c) What is compression ? Explain compression ratio with respect to text files. (5+5+5)
8. (a) LAN, MAN और WAN नेटवर्क के बारे में विस्तार से बताएँ।
(b) एंटीवायरस सॉफ्टवेयर क्या है? एंटीवायरस सॉफ्टवेयर के कार्य और उपयोग के बारे में विस्तार से बताएँ।
(a) Explain LAN, MAN and WAN networks in detail.
(b) What is Antivirus software ? Explain working and usage of Antivirus software in detail. (7+8)

9. निम्नलिखित में से **किन्हीं** तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :

- (a) ब्रिज
- (b) हब और स्विच के बीच विभेदन
- (c) सबनेटिंग
- (d) मेष टोपोलॉजी

Write short notes on **any three** of the following :

- (a) Bridge
- (b) Differentiation between hub and switch
- (c) Subnetting
- (d) Mesh Topology (5+5+5)

- o o o -

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK