

एम4.1-आर4: एप्लीकेशन ऑफ़ डॉट नेट टेक्नोलॉजी
M4.1-R4: APPLICATION OF .NET TECHNOLOGY

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 Candidates:

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 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 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 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 पश्चात एवं उत्तर लिखना आरम्भ करने से पहले उम्मीदवार यह जाँच कर 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.

SPACE FOR ROUGH WORK

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. (1×10=10)

- 1.1 मैनेज्ड हीप से प्रयोग न किये गए रेफरेंसेस को हटाने के लिए निम्न .NET कंपोनेंट्स में से किसका प्रयोग किया जा सकता है ?

- (A) कॉमन लैंग्वेज इंफ्रास्ट्रक्चर
(B) CLR
(C) क्लास लोडर
(D) गार्बेज कलेक्टर

Which of the following .NET components can be used to remove unused references from the managed heap ?

- (A) Common Language Infrastructure
(B) CLR
(C) Class loader
(D) Garbage Collector

- 1.2 C# में प्रोग्राम में नेमस्पेस शामिल करने के लिए निम्न में से कौन सा कीवर्ड प्रयोग किया जाता है ?

- (A) इम्पोर्ट्स (imports)
(B) यूसिंग (using)
(C) एक्सपोर्ट्स (exports)
(D) उपरोक्त कोई विकल्प नहीं

Which of the following keyword is used for including the namespaces in the program in C# ?

- (A) imports
(B) using
(C) exports
(D) None of the options

- 1.3 C# में एक बूलियन टाइप की निम्न में से कौन सी सही डिफॉल्ट वैल्यू है ?

- (A) 0 (B) 1
(C) सही (D) गलत

Which of the following is the correct default value of a Boolean type in C# ?

- (A) 0 (B) 1
(C) True (D) False

- 1.4 हम _____ का प्रयोग करके ASP.NET एप्लीकेशन में स्टेट्स का प्रबंध कर सकते हैं ।

- (A) सेशन ऑब्जेक्ट
(B) एप्लीकेशन ऑब्जेक्ट
(C) व्यू स्टेट
(D) उपरोक्त सभी विकल्प

We can manage states in ASP.NET application using

- (A) Session Object
(B) Application Object
(C) View State
(D) All of the options

- 1.5 रेफरेंस वेरिएबल परिभाषित करने के लिए किस रेफरेंस संशोधक का प्रयोग किया जाता है ?

- (A) & (B) ref
(C) # (D) \$

Which reference modifier is used to define reference variable ?

- (A) & (B) ref
(C) # (D) \$

- 1.6 एक aspx पेज में प्रथम इवेंट ट्रिगर्स है :
- (A) Page_Init
(B) Page_Load
(C) Page_Click
(D) उपरोक्त कोई विकल्प नहीं
- The first event triggers in an aspx page is
- (A) Page_Init
(B) Page_Load
(C) Page_Click
(D) None of the options

- 1.7 निम्न में से किसे वेब सर्विस प्लेटफार्म एलिमेंट्स माना जाता है ?
- (A) SOAP
(B) WSDL
(C) UDDI
(D) उपरोक्त सभी विकल्प
- Which of the following is considered as Web Service Platform Elements ?
- (A) SOAP
(B) WSDL
(C) UDDI
(D) All of the options

- 1.8 ADO.NET के बारे में निम्न में से कौन सा सही नहीं है ?
- (A) ADO.NET डिस्ट्रिब्यूटेड डेटा शेयरिंग एप्लीकेशनों के सृजन को सक्षम बनाता है ।
(B) ADO.NET डेटा को एप्लीकेशनों और डेटा स्रोत को ट्रान्सफर करने के लिए XML का प्रयोग करता है।
(C) ADO.NET हटाये गए आर्किटेक्चर को सपोर्ट नहीं करता है।
(D) ADO.NET के वर्ग System.Data नाम स्पेस में परिभाषित किये गए हैं।

Which of the following is not true about ADO.NET ?

- (A) ADO.NET enables to create distributed data sharing applications
(B) ADO.NET uses XML to transfer data across applications and data source
(C) ADO.NET doesn't support disconnected architecture
(D) The classes of ADO.NET are defined in the System.Data namespace

- 1.9 Boxing in .NET उपयोगकर्ता को परिवर्तन करने की अनुमति देता है :

- (A) एक इन्टिजर टाइप से डबल में
(B) एक रेफरेंस टाइप से वैल्यू टाइप में
(C) एक वैल्यू टाइप से रेफरेंस टाइप में
(D) एक डबल टाइप से इन्टिजर में

Boxing in .NET allows the user to convert

- (A) a integer type to double
(B) a reference type to a value type
(C) a value type to a reference type
(D) a double type to integer

- 1.10 Code-Behind क्लास में _____ प्रकार का कोड पाया जाता है ।

- (A) सर्वर साइड कोड
(B) क्लाइंट साइड कोड
(C) (A) और (B) दोनों
(D) उपरोक्त कोई विकल्प नहीं

The type of code found in Code-Behind class is _____

- (A) Server Side Code
(B) Client Side Code
(C) Both (A) and (B)
(D) None of the options

2. नीचे दिया गया प्रत्येक विवरण या तो सही या गलत है। एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और अपना विकल्प प्रश्न पत्र के साथ उपलब्ध कराए गए “ओएमआर” उत्तर पत्रक में, दिए गए निर्देशों के अनुसार, दर्ज करें। (1×10=10)

2.1 आप प्रति प्रोजेक्ट केवल एक Global.asax फाइल रख सकते हैं।

2.2 कोड जो कॉमन लैंग्वेज रन टाइम को लक्ष्य बनाता है उसे अव्यवस्थित कोड के रूप में जाना जाता है।

2.3 यह अभिपुष्ट करने के लिए कि दो फील्ड समान हैं कम्पेयर वेलीडेटर कण्ट्रोल का प्रयोग किया जाता है।

2.4 डेटाबेस से रिकॉर्ड पुनः प्राप्त करने के लिए ExecuteNonQuery का प्रयोग किया जाता है।

2.5 जब फॉर्म विधि पोस्ट हो तो Request.QueryString का प्रयोग किया जाता है।

2.6 डेटा को स्टोर और ट्रांसपोर्ट करने के लिए XML का प्रयोग किया जाता है।

2.7 VB.NET में क्लास टाइप एक वैल्यू टाइप है।

2.8 क्लास के लिए संशोधित डिफॉल्ट एक्सेस पब्लिक है।

2.9 वेब सेवाओं को कॉल करने के लिए सामान्य ऑब्जेक्ट एक्सेस प्रोटोकॉल का उपयोग किया जाता है।

2.10 वेब उपयोगकर्ता नियंत्रण का फाइल टाइप एक्सटेंशन .aspx 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. (1×10=10)

2.1 You can have only one Global.asax file per project.

2.2 Code that targets the Common Language Runtime is known as unmanaged code.

2.3 Compare validator control is used to validate that two fields are equal.

2.4 ExecuteNonQuery is used to retrieve records from database.

2.5 Request.QueryString is used when form method is post.

2.6 XML is used to stored and transport the data.

2.7 Class type in VB.NET is a value type.

2.8 Default access modified for class is public.

2.9 Simple Object Access Protocol is used to call web services.

2.10 File type extension of web user control is .aspx.

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 । (1×10=10)

X		Y	
3.1	यह प्रोग्राम का श्रेणीबद्ध संगठन है ।	A.	MSIL
3.2	यह नियमों को निर्धारित करता है जिनका कॉमन लैंग्वेज रनटाइम पालन करता है ।	B.	CLR
3.3	यह .NET में रनटाइम एनवायरनमेंट है ।	C.	नेमस्पेस
3.4	यह उपयोगकर्ता के ब्राउज़र में एक मान संग्रह करता है और कम सुरक्षित है ।	D.	वेब सर्विस
3.5	यह .NET में लैंग्वेज अंतःसंक्रिया प्रदान करता है ।	E.	CLS
3.6	WSDL, SOAP.UDDI इसके महत्वपूर्ण अंग हैं ।	F.	रिफ्लेक्सन
3.7	यह एक वेब साईट को परिभाषित करने वाले विभिन्न सेटिंग्स का प्रबंध करता है । सेटिंग्स XML फाइलों में संग्रह की जाती हैं जो कि आपके एप्लीकेशन कोड से अलग हैं ।	G.	असेंबली
3.8	यह नियमों और प्रतिबंधों का एक सेट निर्धारित करता है जिनका अनुपालन .NET फ्रेमवर्क के अधीन चलने वाली प्रत्येक लैंग्वेज को अवश्य करना है ।	H.	वेब एप्लीकेशन
3.9	उपयोगकर्ता इसे अस्थायी रूप में संग्रह कर सकता है और यह सुरक्षित है ।	I.	CTS
3.10	यह एक DLL या EXE हो सकती है ।	J.	विंडोज एप्लीकेशन
		K.	Webconfig
		L.	सेशन
		M.	कूकी

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. (1×10=10)

X		Y	
3.1	It is a hierarchical organization of program	A.	MSIL
3.2	It defines the rules which Common Language Runtime follows.	B.	CLR
3.3	It is a runtime environment in .NET.	C.	Namespace
3.4	It stores a value in the user's browser and less secure.	D.	Web service
3.5	It provides language interoperability in .NET.	E.	CLS
3.6	WSDL, SOAP.UDDI are important components of it.	F.	Reflection
3.7	It manages various settings that define a website. The settings are stored in XML files that are separate from your application code.	G.	Assembly
3.8	It defines a set of rules and restrictions that every language must follow which runs under .NET framework.	H.	Web application
3.9	It is temporary to store state of user and it is secure.	I.	CTS
3.10	It can be a DLL or EXE.	J.	Windows Application
		K.	Webconfig
		L.	Session
		M.	Cookie

4. नीचे प्रत्येक वाक्य में नीचे दी गई सूची से एक शब्द या वाक्य को लिखने के लिए रिक्त स्थान है। एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनें और उसे प्रश्न-पत्र के साथ दिए गए “ओएमआर” उत्तर पत्रक में, उसमें दिए गए अनुदेशों के अनुसार, दर्ज करें। (1×10=10)

A.	कूकी	B.	.ascx	C.	क्वेरी स्ट्रिंग
D.	ExecuteScalar()	E.	.disco	F.	ExecuteNonQuery()
G.	dim	H.	JIT कम्पाइलर	I.	अनबॉक्सिंग
J.	रेगुलर एक्सप्रेशन वैलिडेटर	K.	कम्पेअर वैलिडेटर	L.	सेशन
M.	.asmx				

- 4.1 _____ असेंबली के MSIL कोड का अनुवाद करता है और एक .NET एप्लीकेशन को निष्पादित करने के लिए लक्ष्य मशीन की सी पी यू संरचना का उपयोग करता है।
- 4.2 जब ऑब्जेक्ट टाइप को एक वैल्यू टाइप में परिवर्तित किया जाता है तो प्रक्रिया को _____ के रूप में जाना जाता है।
- 4.3 _____ विधि एक डेटा बेस क्वेरी से एक एकल मान प्रस्तुत करती है।
- 4.4 एक वेब सर्विस फाइल विस्तार _____ फाइल है।
- 4.5 एक वेब यूजर कण्ट्रोल फाइल विस्तार _____ फाइल है।
- 4.6 एक वेब सर्विस के विवरण को रखने वाले दस्तावेजों का स्थान ज्ञात करने या खोजने के लिए फाइल को _____ करना।
- 4.7 _____ में संग्रहित मर्दें वर्तमान पृष्ठ का जीवन काल समाप्त होने तक जीवित रहती हैं जिसमें उसी पेज पर पोस्टबैक करना भी शामिल है।
- 4.8 _____ का प्रयोग VB.NET में वेरिएबल बनाने के लिए किया जाता है।
- 4.9 _____ वैल्यूज को यू आर एल में संग्रह करता है जो उपयोगकर्ता को दृष्टिगोचर होती हैं।
- 4.10 _____ का प्रयोग उपयोगकर्ता द्वारा प्रविष्ट किये गए एक ईमेल एड्रेस की जाँच के लिए किया जाता है।

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. (1×10=10)

A.	Cookie	B.	.ascx	C.	query string
D.	ExecuteScalar()	E.	.disco	F.	ExecuteNonQuery()
G.	dim	H.	JIT compiler	I.	Unboxing
J.	Regular Expression Validator	K.	Compare Validator	L.	Session
M.	.asmx				

- 4.1 _____ translates the MSIL code of an assembly and uses the CPU architecture of the target machine to execute a .NET application.
- 4.2 When object type is converted to a value type, the process is known as _____.
- 4.3 The _____ method returns a single value from a database query.
- 4.4 A web service file extension is _____ file.
- 4.5 A web user control file extension is _____ file.
- 4.6 _____ file to locate or discover the documents that contain the description of a Web service.
- 4.7 The items stored in _____ live until the lifetime of the current page expires including the postbacks to the same page.
- 4.8 _____ is used to create variable in VB.NET.
- 4.9 _____ stores values in the URL that are visible to the user.
- 4.10 _____ is used to check an email address entered by the user.

भाग दो / PART TWO

(किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें । / Answer any FOUR

Questions.)

5. (a) VB.NET में डायलॉग बॉक्स का क्या उपयोग है ? किसी एक डायलॉग बॉक्स का नाम बताएं और उसकी व्याख्या करें ।
- (b) C# में एरर हैंडलिंग की उचित उदाहरण के साथ व्याख्या करें ।
- (c) .NET फ्रेमवर्क में क्रमशः कंपाइलेशन प्रक्रिया के बारे में बताएं । CLR, CTS और CLS की महत्वपूर्ण भूमिकाओं की व्याख्या करें ।
- (a) What is use of Dialog Box in VB.NET ? List and explain any one Dialog Box.
- (b) Explain error handling in C# with proper example.
- (c) Explain step by step compilation process in .NET Framework. Explain important roles of CLR, CTS and CLS.

(3+4+8=15)

6. (a) ASP.NET के सभी वैलिडेशन कण्ट्रोल के नाम बताएं । किन्हीं दो की व्याख्या करें ।
- (b) .NET में असेम्ब्लिज क्या है ? .NET में असेम्ब्लिज के प्रकारों की व्याख्या करें ।
- (c) वेब सर्विस की परिभाषा दें । वेब सर्विस और वेब एप्लीकेशन के बीच तुलना प्रस्तुत करें ।
- (a) List all validation control in ASP.NET. Explain any two.
- (b) What is Assemblies in .NET ? Explain types of Assemblies in .NET.
- (c) Define Web Service. Give comparison between Web Service and Web Application

(5+5+5=15)

7. (a) ASP.NET में उपलब्ध विभिन्न स्टेट मैनेजमेंट तकनीकों की व्याख्या करें।
- (b) रिफ्लेक्शन क्या है ? C# का प्रयोग करते हुए उदाहरण के साथ व्याख्या करें।
- (c) नेमस्पेस का क्या प्रयोजन है ? उसके लाभ बताएं ।
- (a) Explain various state management techniques available in ASP.NET.
- (b) What is Reflection ? Explain with example using C#.
- (c) What is purpose of Namespace ? Give advantages of it.

(5+5+5=15)

8. (a) .NET में बेस क्लास लाइब्रेरी का क्या उपयोग है ?
- (b) C# में वर्शनिंग क्या है ? उदाहरण के साथ बताएं ।
- (c) ASP.NET वेब एप्लीकेशन का प्रयोग करते हुए एक कोड लिखें जिसमें डेटाबेस में HTML फॉर्म का प्रयोग करते हुए स्टूडेंट-आईडी, नाम, सेमेस्टर और मोबाइल शामिल हों ।

- (a) What is use of base class library in .NET ?
- (b) What is versioning in C# ? Explain with example.
- (c) Write a code using ASP.NET web application which inserts STUDENT-ID, NAME, SEMESTER and MOBILE using HTML form in database.

(3+4+8=15)

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :

- (a) ADO.NET
- (b) डेलिगेट्स
- (c) XML

Write short notes on the following :

- (a) ADO.NET
- (b) Delegates
- (c) XML

(3×5=15)

SPACE FOR ROUGH WORK