

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 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 हिन्दी एवं अंग्रेजी भाषा 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 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 .
परीक्षार्थी, उपस्थिति-पत्रिका पर हस्ताक्षर किए बिना अथवा अपनी उत्तर-पुस्तिका, निरीक्षक को सौंपे बिना, परीक्षा हॉल 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 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 सुनिश्चित कर लें 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 निम्नलिखित में से किस यूटिलिटी का प्रयोग मैनेज्ड असेम्बली को प्रोसेसर-विशिष्ट नेटिव-कोड में संकलित करने के लिए किया जा सकता है?

A) gacutil B) ngen
C) sn D) dumpbin

Which of the following utilities can be used to compile managed assemblies into processor-specific native code?

A) gacutil B) ngen
C) sn D) dumpbin

- 1.2 क्लास स्ट्रिंग तथा चार-स्ट्रक्चर इनमें से किस में पाए जाते हैं:

A) System.String namespace
B) System.Text namespace
C) System.Chars namespace
D) System namespace

Class String and the Char structure found in the:

A) System.String namespace
B) System.Text namespace
C) System.Chars namespace
D) System namespace

- 1.3 VB.NET पहचानकर्ता :

A) केस सेंसिटिव हैं
B) एक अंडरस्कोर के साथ आरंभ हो सकते हैं
C) संख्या के साथ आरंभ हो सकते हैं
D) दोनों A) और B)

VB.NET identifiers:

A) are case sensitive
B) can begin with an underscore
C) can begin with number
D) Both A) and B)

- 1.4 कलर डायलॉग बॉक्स को सक्रिय करने के लिए क्या प्रक्रिया अपनाई जाती है?

A) ActivateDialog B) DisplayDialog
C) ExhibitDialog D) ShowDialog

What is the method used to activate the color dialog box?

A) ActivateDialog B) DisplayDialog
C) ExhibitDialog D) ShowDialog

- 1.5 इनमें से कौन सा एक ADO.NET डेटा एडाप्टर ऑब्जेक्ट नहीं है?

A) OleDbDataAdapter B) SqlDataAdapter
C) QueryDataAdapter D) उपरोक्त में से सभी

Which is not an ADO.NET DataAdapter Object?

A) OleDbDataAdapter B) SqlDataAdapter
C) QueryDataAdapter D) All of the above

- 1.6 मैनेज्ड कोड के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा विवरण सही है?

A) मैनेज्ड कोड वह कोड है जो JIT कम्पाइलर्स द्वारा संकलित किया जाता है

B) मैनेज्ड कोड वह कोड है जहाँ संसाधन गार्वेज कलेक्टेड होते हैं

C) मैनेज्ड कोड वह कोड है जो विंडोज के टॉप पर चलता है

D) मैनेज्ड कोड वह कोड है जो CLR की सर्विसेज को लक्ष्य बनाते हुए लिखा जाता है

Which of the following statements is correct about Managed Code?

A) Managed code is the code that is compiled by the JIT compilers

B) Managed code is the code where resources are Garbage Collected

C) Managed code is the code that runs on top of Windows

D) Managed code is the code that is written to target the services of the CLR

- 1.7 निम्नलिखित असेम्बलियों में से कौन सा ग्लोबल असेम्बली कैश में स्टोर किया जा सकता है?

A) प्राइवेट असेम्बलज B) फ्रेंड असेम्बलज

C) शेयर्ड असेम्बलज D) पब्लिक असेम्बलज

Which of the following assemblies can be stored in Global Assembly Cache?

A) Private Assemblies B) Friend Assemblies

C) Shared Assemblies D) Public Assemblies

- 1.8 C#.NET यदि रनटाइम पर दर्शाए गए एक्सेप्शन को हम कैच न कर सकें तो निम्नलिखित में से कौन उसे कैच करेगा?

A) कम्पाइलर B) CLR

C) लिंकर D) लोडर

C#.NET if we do not catch the exception thrown at runtime then which of the following will catch it?

A) Compiler B) CLR

C) Linker D) Loader

1.9 C# .NET में आप किसी क्लास से इनहेरिटेंस को कैसे रोकेंगे?

- A) क्लास को शैडो के रूप में घोषित करें
 - B) क्लास को सील्ड के रूप में घोषित करें
 - C) क्लास को ओवरलोड्स के रूप में घोषित करें
 - D) क्लास को सुप्रेस के रूप में घोषित करें
- How can you prevent inheritance from a class in C# .NET?
- A) Declare the class as shadows
 - B) Declare the class as sealed
 - C) Declare the class as overloads
 - D) Declare the class as suppress

1.10 निम्नलिखित में से कौन सा विवरण सही है?

- A) स्ट्रक्चर्ड प्रोग्रामिंग प्रतिमान से प्रक्रियात्मक प्रोग्रामिंग प्रतिमान भिन्न है
- B) ऑब्जेक्ट उन्मुखी प्रोग्रामिंग प्रतिमान लॉजिक को छोटे भागों में विभाजित करने और प्रत्येक भाग के लिए प्रक्रिया लिखने पर बल देता है.
- C) क्लासेज और ऑब्जेक्ट्स स्ट्रक्चर्ड प्रोग्रामिंग प्रतिमान की आधारशिला हैं.
- D) ऑब्जेक्ट उन्मुखी प्रोग्रामिंग प्रतिमान डेटा पर कार्य करने वाले डेटा एवं प्रक्रिया को समान महत्व देती है.

Which of the following statements is correct?

- A) Procedural Programming paradigm is different than structured programming paradigm.
- B) Object Oriented Programming paradigm stresses on dividing the logic into smaller parts and writing procedures for each part.
- C) Classes and objects are corner stones of structured programming paradigm.
- D) Object Oriented Programming paradigm gives equal importance to data and the procedures that work on the data.

2. नीचे दिए गए प्रत्येक विवरण या तो सत्य या असत्य 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)**

2.1 DataAdapter ऑब्जेक्ट एक DataSet को स्थापित करता है और डेटा सोर्स के साथ अपडेट का समाधान करता है

2.2 नेमस्पेस उसमें विद्यमान एलेमेंटों की विजिबिलिटी को नियंत्रित करने में हमारी मदद करता है.

2.3 यह उन सभी क्लासेज के लिए अनिवार्य है जिनके ऑब्जेक्ट System.Exception क्लास से प्राप्त किये जाने वाले थ्रो स्टेटमेंट के साथ थ्रो किये जा सकते हैं

2.4 CLR यह सुनिश्चित करता है कि कोई एप्लीकेशन उस मेमोरी तक नहीं पहुँच सकेगा जिसको प्राप्त करने की उसको अनुमति नहीं है

2.5 यदि s1 और s2 दो स्ट्रिंग के सन्दर्भ हैं, तो s1==s2 दो सन्दर्भों की तुलना करने का सही रास्ता है

2.6 MsgBoxStyle का उपयोग मेसेज बॉक्स में Yes/No/Cancel जैसे बटन प्रदर्शित करने के लिए नहीं किया जा सकता.

2.7 हम फंक्शन नाम का उपयोग करके एक उप प्रक्रिया को कॉल नहीं कर सकते

2.8 कैशिंग, डेटा स्टोर करने की एक प्रक्रिया है जिसका उपयोग उपयोगकर्ता द्वारा बार-बार किया जाता है.

2.9 GDI हार्डवेयर उपकरणों को इंटरफ़ेस उपलब्ध कराये बिना ड्राइंग को सरल बनाता है.

2.10 HTTP एक स्टेट फुल प्रोटोकॉल है और यह उपयोगकर्ताओं की सूचना वेब पेज पर रख सकता 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 DataAdapter object populates a DataSet and resolves updates with the data source.

2.2 Namespaces help us to control the visibility of the elements present in it.

2.3 It is compulsory for all classes whose objects can be thrown with throw statement to be derived from System.Exception class.

2.4 CLR ensures that an application would not be able to access memory that it is not authorized to access.

2.5 If s1 and s2 are references to two strings, then s1==s2 is the correct way to compare the two references.

2.6 The MsgBoxStyle cannot used to display the buttons like Yes/No/Cancel in a message box.

2.7 We cannot call a sub procedure by using the function name.

2.8 Caching is the process of storing data that is used frequently by the user.

2.9 GDI simplifies drawing without providing an interface to the hardware devices.

2.10 HTTP is a state full protocol and it can hold the user information on web page.

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	डिफॉल्ट सेशन डेटा ASP.NET में स्टोर किया गया है	A.	सॉर्टेड लिस्ट
3.2	सुरक्षा विशिष्टता .NET एप्लीकेशन प्राप्त कर सकते हैं	B.	IsClosed
3.3	ASP.NET _____ के लिए एक साधन है	C.	InProcess
3.4	.NET फ्रेमवर्क का हृदय	D.	COM
3.5	की आधारित इनपुट / आउटपुट संग्रहण	E.	IsOff
3.6	ADO.NET में मूलभूत ऑब्जेक्ट्स	F.	Yes
3.7	विशेषता का उपयोग यह जांच करने के लिए किया जाता है कि क्या एक डेटारीडर बंद है या खुला	G.	सन्दर्भ
3.8	Unary ऑपरेटर्स ओवरलोड किये जा सकते हैं	H.	XSLT
3.9	XML डॉक्यूमेंट्स को कार्यान्वित करने का प्रचलित रास्ता है	I.	डेटा रीडर
3.10	मॉडल सोर्स कोड डेटा को पुनः उपयोग करने के लिए एक नमूना प्रस्तुत नहीं करता	J.	डेटा राइटर
		K.	वेब विकास
		L.	CLR
		M.	कोड एक्सेस

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.	पब्लिक	B.	स्टेट सर्वर	C.	DHTML
D.	प्राइवेट	E.	Ctype	F.	16 बिट्स
G.	Sql डेटाएडाप्टर	H.	XML	I.	गुणांक
J.	वैल्यू टाइप	K.	बॉक्सिंग	L.	8 बिट्स
M.	Sql कनेक्शन				

- 4.1 enum एक _____ है
- 4.2 _____ के अपने वाक्य विन्यास हैं
- 4.3 ADO.NET में, _____ आवश्यकता अनुसार डेटाबेस कनेक्शनों को खोलेगा और बंद करेगा
- 4.4 _____ वैल्यू टाइप को रेफरेंस टाइप में बदलता है
- 4.5 ASP.NET में क्लाइंट की ओर का वेलिडेशन _____ के साथ संभव है
- 4.6 C# और .NET में, _____ इन्टिजर डेटा टाइप का डिफॉल्ट आकार है
- 4.7 _____ ASP.NET सेशन स्टोर करने का ढंग है
- 4.8 C# _____ इनहेरिटेन्स की अनुमति नहीं देता
- 4.9 VB में कार्य की प्रक्रिया है डिफॉल्ट _____.
- 4.10 VB.NET में टाइप कास्टिंग _____ विवरण द्वारा कार्यान्वित की जाती 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	Default Session data is stored in ASP.NET	A.	SortedList
3.2	Security feature .NET applications can avail	B.	IsClosed
3.3	ASP.NET is a tool for	C.	InProcess
3.4	Heart of .NET Framework	D.	COM
3.5	Key based Input/Output collection	E.	IsOff
3.6	Fundamental objects in ADO.NET	F.	Yes
3.7	Property is used to check whether a DataReader is closed or opened	G.	Reference
3.8	Unary operators can be overloaded	H.	XSLT
3.9	Popular way to materialize XML documents	I.	DataReader
3.10	Model does not offer a model for source code reuse	J.	DataWriter
		K.	Web Development
		L.	CLR
		M.	Code Access

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.	Public	B.	StateServer	C.	DHTML
D.	Private	E.	Ctype	F.	16 bits
G.	SqlDataAdapter	H.	XML	I.	Multiple
J.	Value type	K.	Boxing	L.	8 bits
M.	SqlConnection				

- 4.1 enum is a _____.
- 4.2 _____ have their own syntax.
- 4.3 In ADO.NET, the _____ will open and close database connections as needed.
- 4.4 _____ convert value type to reference type.
- 4.5 In ASP .NET client side validation is possible with _____.
- 4.6 In C# and .NET, the default size of Integer data type is _____.
- 4.7 The _____ is Mode of storing ASP.NET session.
- 4.8 C# does not allow _____ inheritance.
- 4.9 The function procedures in VB are _____ by default.
- 4.10 Type casting in VB.NET is implemented by means of _____ statement.

भाग दो / PART TWO

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

5.

- a) ADO तथा ADO.NET के बीच क्या अंतर है?
- b) इंटरफ़ेस क्या है? इंटरफ़ेस की विशेषताएँ बताएं. एबस्ट्रेक्ट क्लास और इंटरफ़ेस के बीच अंतर बताएं.
- c) .NET फ्रेमवर्क में कॉमन लैंग्वेज रनटाइम (CLR) की भूमिका विस्तार से बताएं.
- a) What is the difference between ADO and ADO .NET?
- b) What is an interface? List down the features of and interface. Give differences between abstract class and interface
- c) In detail describe the roles of Common Language Runtime (CLR) in .NET Framework.

(3+4+8)

6.

- a) C# में थ्रेड लाइफ साइकिल के लिए आरेख तैयार करें। थ्रेड स्टार्ट () और थ्रेड रन () के बीच क्या अंतर है?
- b) बताएं कि किस प्रकार C# और .NET फ्रेमवर्क वेब फॉर्म तथा वेब सेवाओं के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं?
- c) VB.NET में "एक स्ट्रिंग palindrome है या नहीं की जांच कैसे करें?" पर एक प्रोग्राम लिखें
- a) Draw diagram for thread lifecycle in C#. What is the difference between Thread.start() and Thread.run()?
- b) Discuss how C# and .NET framework play major role in developing web form and web services.
- c) Write a program in VB.NET on "how to check a string is palindrome or not?"

(5+5+5)

7.

- a) VB.NET की विशेषताएं लिखें। VB.NET, VB के पिछले वर्जन से कितना शक्तिशाली है?
- b) मल्टी टास्किंग क्या है? मल्टी टास्किंग और मल्टी प्रोग्रामिंग के बीच क्या समानताएं और क्या भिन्नताएं हैं?
- c) ASP.NET में क्या डायरेक्टिव हैं पेज डायरेक्टिव और मास्टर डायरेक्टिव की उसकी विशेषताओं के साथ व्याख्या करें.
- a) Explain Features of VB.NET. How VB.NET is Powerful than earlier version of VB?
- b) What is a multitasking? What are the similarities and differences between multitasking and multiprogramming?
- c) What is directive in ASP.NET? Explain page directive and master directive with its attributes.

(4+4+7)

8.

- a) XML की क्या भूमिका है? XML प्रयोग करने के लाभ बताएं
- b) ADO.NET में SqlCommand ऑब्जेक्ट क्या है? ADO.NET में SqlCommand ऑब्जेक्ट की तीन विधियां बताएं
- c) .NET में एक्सेप्शन हैंडलिंग क्या है? हम इसे कैसे हैंडल कर सकते हैं ? Try, catch और finally block की उदाहरण के साथ व्याख्या करें.
- a) What is the role of XML? Explain benefit of using XML.
- b) What is SqlCommand object in ADO.NET? Explain three methods of SqlCommand object in ADO.NET.
- c) What is exception handling in .NET? How can we handle it? Explain try, catch and finally block with example.

(3+5+7)

9.

- a) C# का प्रयोग करते हुए कंसोल एप्लीकेशन लिखें जो पूर्व निर्धारित फंक्शन का प्रयोग किये बिना, हम जो भी इनपुट लेते हैं उसका रिवर्स क्रम में प्रिंट करता है.
- b) GDI+ में ड्राइंग लाइन और ड्राइंग स्ट्रिंग की उदाहरण के साथ व्याख्या करें.
- c) विभिन्न ADO.NET ऑब्जेक्ट्स की सूची बनायें और डेटाबेस कनेक्टिविटी में उनके प्रयोजन और विधियों की व्याख्या करें.
- a) Write console application using C# that prints reverse order of whatever we take as an input, without using pre-defined function.
- b) Explain drawing line and drawing string in GDI+ with example.
- c) List and explain various ADO.NET objects with its purpose and methods in database connectivity.

(5+5+5)

