

Fifth Semester
Computer Science and Engineering/Information
Technology
Scheme OCBC 2019
JAVA PROGRAMMING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : i) All 7 Questions are **Compulsory**. Internal choices has been given in each question.

सभी 7 प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प प्रत्येक प्रश्न में दिए गए हैं।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

Q.	LO	Questions	Marks
1.		a) What is JVM? Explain. JVM क्या है? समझाइये।	5
		b) Write down the syntax for following : i) Declaring a class ii) Creating an object iii) Declaring symbolic constant iv) Declaring a class variable निम्नलिखित का सिन्टेक्स लिखिये। i) क्लास डिक्लेयर करने हेतु ii) ऑब्जेक्ट क्रीएट करने हेतु iii) सिम्बॉलिक कान्स्टन्ट डिक्लेयर करने हेतु iv) क्लास वेरियेबल डिक्लेयर करने हेतु OR/अथवा	5

Q.	LO	Questions	Marks
		<p>a) Write down the syntax of main() method in Java. Why it should be a static method? जावा की main() मेथड का सिन्टेक्स लिखिये। यह एक स्टैटिक मेथड क्यों होती है?</p> <p>b) What is the purpose of a constructor in Java? When it is called? जावा में कन्स्ट्रक्टर का क्या कार्य है? यह कब कॉल किया जाता है?</p>	5 5
2.		<p>a) What is the meaning of break and continue statements in Java? Explain giving suitable example. जावा में break तथा continue स्टेटमेंट्स का क्या मतलब है? उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइये।</p> <p>b) What is method Overloading? Explain giving suitable example in Java. मेथड ओवरलोडिंग क्या है? जावा में उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइये।</p> <p style="text-align: center;">OR/अथवा</p> <p>a) Differentiate between while and do-while looping constructs in Java. जावा के while तथा do-while लूपिंग कन्स्ट्रक्ट में अन्तर स्पष्ट करें।</p> <p>b) Write a program in Java to find whether the given number is even or odd. Take the number as input from the user. यूजर द्वारा इनपुट दिया गया नम्बर सम है अथवा विषय यह ज्ञात करने हेतु जावा में प्रोग्राम लिखिये।</p>	5 5 5

Q.	LO	Questions	Marks
3.		<p>a) Describe subclass constructor. सबक्लास कंस्ट्रक्टर को समझाइये।</p> <p>b) Write down the syntax of single inheritance in Java. जावा में सिंगल इनहेरिटंस का सिन्टेक्स लिखिये। OR/अथवा</p> <p>a) Discuss different levels of visibility control in Java. जावा के विभिन्न विजिबिलिटी कन्ट्रोल के स्तर समझाइये।</p> <p>b) Differentiate between final method and abstract methods in Java. जावा की final मेथड तथा abstract मेथड में अन्तर स्पष्ट कीजिये।</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
4.		<p>a) How multiple inheritance is implemented in Java? Explain. जावा में मल्टिपल इनहेरिटंस कैसे इम्प्लीमेंट किया जाता है? समझाइये।</p> <p>b) What do you mean by run time polymorphism? Explain giving example. रन टाइम पॉलीमॉर्फिज्म से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित समझाइये। OR/अथवा</p> <p>a) What is method over riding? Explain giving suitable example. मेथड ओवरराइडिंग क्या होती है? उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइये।</p> <p>b) Write down syntax in Java for creating a child class which is implementing two interfaces. एक चाइल्ड क्लास जो दो इन्टरफेसेस को इम्प्लीमेंट करती हो, का जावा में सिन्टेक्स लिखिये।</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>

Q.	LO	Questions	Marks
5.		a) How a thread can be created in Java? Write down the syntax of creating a thread in Java. जावा में एक थ्रेड कैसे क्रीएट की जा सकती है? जावा में एक थ्रेड क्रीएट करने हेतु सिन्टेक्स लिखिये।	5
		b) How can you stop and block a thread in Java? जावा में आप किसी थ्रेड को कैसे स्टाप तथा ब्लॉक कर सकते हैं?	5
		OR/अथवा	
		a) What do you mean by synchronization in multithreading? How it is achieved in Java? मल्टीथ्रेडिंग में सिंक्रोनाइजेशन से आप क्या समझते हैं? जावा में इसे कैसे प्राप्त किया जा सकता है?	5
5.		b) Describe methods for inter thread communication in Java. जावा में इन्टर थ्रेड कम्यूनिकेशन हेतु उपयुक्त मेथड्स को समझाइये।	5
		OR/अथवा	
6.		a) Describe different types of errors in Java programming giving five examples of each type. जावा प्रोग्रामिंग में होने वाली विभिन्न प्रकार की एरर को पाँच उदाहरण देकर समझाइये।	5
		b) How a user defined exception can be created in Java? Explain giving an example. जावा में यूजर डिफाइंड एक्सेप्शन कैसे क्रीएट किया जा सकता है? उदाहरण देकर समझाइये।	5
		OR/अथवा	

Q.	LO	Questions	Marks
		<p>a) Write Java code to copy content of one file (say, A.txt) to another file (B.txt). (say, A.txt) फाइल के कन्टेन्ट को दूसरी फाइल (B.txt) में कॉपी करने हेतु जावा का कोड लिखिये।</p> <p>b) How will you perform following operations in Java?</p> <p>i) Creating a file ii) Opening a file iii) Getting size of a file iv) Renaming a file</p> <p>जावा में निम्नलिखित कार्य कैसे किये जाते हैं?</p> <p>i) फाइल क्रीएट करना ii) फाइल ओपन करना iii) फाइल की साइज ज्ञात करना iv) फाइल को रीनेम करना</p>	<p>5</p> <p>5</p>
7.		<p>a) Describe any five methods of java.net, url class. java.net, url क्लास की किन्हीं पाँच मेथड्स को समझाइये।</p> <p>b) Explain following terms :</p> <p>i) Protocol ii) Port number iii) MAC address iv) Socket</p> <p>निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए।</p> <p>i) प्रोटोकॉल ii) पोर्ट नम्बर iii) MAC एड्रेस iv) सॉकेट</p> <p>OR/अथवा</p>	<p>5</p> <p>5</p>

Q.	LO	Questions	Marks
		<p>a) What is IPv4 and IPv6? Describe Java InetAddress class and its methods for retrieving IP address.</p> <p>IPv4 तथा IPv6 क्या है? जावा की InetAddress क्लास एवं इस क्लास की मेथड्स का IP एड्रेस ज्ञात करने के लिये किस प्रकार उपयोग किया जाता है?</p> <p>b) How networking is done in Java using connection oriented protocol? Explain giving code.</p> <p>कनेक्शन ओरिएंटेड प्रोटोकॉल का उपयोग कर जावा में नेटवर्किंग कैसे कि जाती है? कोड लिखकर समझाइये।</p>	<p>5</p> <p>5</p>

