

DIPLOMA SEMESTER EXAMINATION - 2019 (S)

Course : Computer Science & Engineering

Code : 6016

Subject : Object Oriented Programming Using Java

Year/Sem. : VI Sem.

Time : 2½ Hours]

[Max.Marks : 75

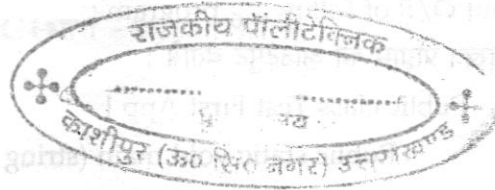
Note : Attempt all three sections. Assume English Version Correct, if difference in Hindi Version.

Section -A (भाग - अ)

Note : Attempt any Ten questions.

10×1=10

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



- String is not a primitive data type.
स्ट्रिंग प्रिमिटिव डाटा टाईप नहीं है। (True/False)
(सत्य/असत्य)
- The operator ||, &&, *, !, if arranged in ascending order is ||, *, &&, !.
ऑपरेटर ||, &&, *, ! अगर आरोही क्रम में लगाये जाये तों उनका क्रम ||, *, &&, ! है। (True/False)
(सत्य/असत्य)
- System.out.print ((double) 7/4) ; prints - 1.0
निम्न कमाण्ड System.out.print ((double) 7/4) आउटपुट देंगी 1.0 (True/False)
(सत्य/असत्य)
- Null is an object.
Null एक आब्जेक्ट है। (True/False)
(सत्य/असत्य)
- Get message methods is used to get the error message for the exception that was thrown. (T/F)
Get message विधि का प्रयोग अपवाद संदेश का त्रुटि संदेश प्राप्त करने के लिए प्रयोग होता है। (सत्य/असत्य)
- Sub class is also called child class.
सब क्लास को चाइल्ड क्लास भी कहते हैं। (True/False)
(सत्य/असत्य)
- Exceptions that are expected to occur are called
अपवाद जिनके उत्पन्न होने की संभावना है कहलाते हैं।
- Garbage collector frees the programmer from worrying about
गार्बिज कलेक्टर, प्रोग्रामर को की चिंता से मुक्त करता है।
- Automatic conversion from primitive type to an object of the corresponding wrapper class is called.....
प्रिमिटिव टाईप से संगत Wrapper class के Object में स्वतः परिवर्तन कहलाता है।

[Turn Over

10. Elements of an array have the same and
ऐरे के तत्वों का एवं समान होता है
11. A class variable is a variable that is declared inside a class as
Class variable वह variable है जो class के अन्दर के रूप में परिभाषित किया जाता है।
12. parameter passing mode supported by java.
..... पैरामीटर पासिंग मोड को जावा सपोर्ट करता है।

Section -B (भाग - ब)

Note : Attempt any Five questions.

5×6=30

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

13. Find out O/P of following program :

निम्नलिखित प्रोग्राम का आउटपुट बताये :

```
Public class Test First App {
    Public static void main (string [ ] args) {
        for (int j = 1 ; j < 6 ; j ++ ) {
            for (int k = 1 ; k <= j ; k ++ )
                system.out print (j + " ");
            system.out.println ( ) ;
        }
    }
}
```

14. Find out O/P of following program :

प्रोग्राम का आउटपुट बतायें :

```
Public class Test First App {
    Public static void main (string [ ] arags) {
        int a = 1 , b = 2 ;
        if (( a == 3 ) && ( b == ( b = 3 )))
            ;
        else
            system . out . println ( b ) ;
        }
    }
}
```

15. Define the following : / निम्नलिखित पर टिप्पणी दीजिए :

- (a) Abstraction / एबस्ट्रैक्शन (b) Encapsulation / संपुटित (c) JVM / जे0वी0एम0
(d) Byte code / बाईट कोड (e) JDK / जे0डी0के0

16. What do you mean by constructors and explain with examples ?
कन्स्ट्रक्टर से आप क्या समझते हैं एवं उदाहरण से समझाइये ?
17. What do you mean by method overloading ? Give example.
मेथड ओवरलोडिंग से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण दीजिए।
18. What do you mean by Garbage collection and finalize method ?
गार्बिज कलेक्शन तथा फाइनलाइज मेथड से क्या समझते हैं ?
19. What is inheritance & its types ? Write a program to explain multilevel inheritance.
इनहेरिटेन्स एवं उसके प्रकार क्या हैं ? मल्टीलेवल इनहेरिटेन्स को समझाने के लिए प्रोग्राम लिखें।

Section -C (भाग - स)

Note : Attempt any Five questions.

5×7=35

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

20. Find out output of program :
प्रोग्राम का आउटपुट लिखें :

```
Public class Test First app {
    public void do It (int m, int n) {
        int k ; k = m ; m = n ; n = k ;
        system.out. println (m) ;
        return ;
    }
    public static void main (string [ ] args) {
        int m = 3, n = 5 ;
        Test First App my obj = new Test First App ( ) ;
        my obj. do It (m, n) ;
        system.out. print (m) ;
    }
}
```

21. Differentiate b/w interfaces and abstract class.
इन्टरफेस एवं एब्स्ट्रेक्ट क्लास में अंतर बताइये।
22. Explain life-cycle of a thread.
थ्रेड का जीवन चक्र समझाइये।

23. Explain Try & catch Block using a suitable program.
Try & catch Block को उपयुक्त उदाहरण की सहायता से समझाइए।

24. Find out output of program :
प्रोग्राम का आउटपुट लिखें :

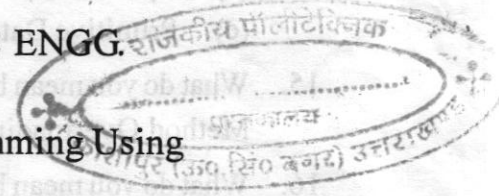
```
Public class Test App {  
    Public void do It (int [ ] n) { n [1] = 111 ;  
    reutrn ;  
}  
public static void main (string [ ] args) {  
    int [ ] my Arr = {3, 6, 2}  
    Test First App my obj = new Test First App ( ) ;  
    my obj. do It (my Arr) ; system.out. println (my Arr [1]) ;  
}}
```

25. Explain the Applet and its life cycle with example.
ऐपलेट को तथा उसके जीवन चक्र को उदाहरण सहित समझाइये।

26. Explain the JDBC-ODBC Bridge.
JDBC-ODBC ब्रिज को समझाइये।

DIPLOMA SEMESTER EXAMINATION-2018 (Summer)

Course : COMPUTER SCIENCE ENGG.
Code : 6016
Subject : Object Oriented Programming Using
Year/Sem. : VI Semester



Time : 2½ Hours]

[Max.Marks : 75

Note : Assume English Version Correct, if difference in Hindi Version.

Section - A (भाग-अ)

Note : Attempt any Ten questions / किन्हीं दस प्रश्नों को हल कीजिए। 10×1=10

1. Java was developed at Sun Microsystems in 1991 by the team headed by
सन् 1991 में सन माइक्रोसिस्टम के द्वारा जावा को निर्माण करने वाली टीम को किसने नेतृत्व किया
2. Java used both and for its program execution.
प्रोग्राम को पूर्ण करने के लिए जावा प्रयोग करती है और
3. Native methods can be linked dynamically at
नेटिव मेथेड डाइनामिकली जोड़े जाते हैं समय पर।
4. In java, is a 16 bit character set which defines character found in all human language.
जावा में, 16 बिट अक्षर व्याख्या करता है मनुष्य की भाषा के सभी अक्षरों की।
5. The process of explicitly converting one data type of another data type is called
एक डाटा टाइप को दूसरे डाटा टाइप में स्पष्टतया बदलने की प्रक्रिया को कहते हैं
6. The default value of boolean data type is
बूलियन डाटा टाइप की मूल राशि होती है
7. Conditional statements are also known as
प्रतिबन्धित कथन का दूसरा नाम है

Define the following / निम्न की परिभाषा दीजिए :

8. Objects / ऑब्जेक्ट
9. Classes / वर्ग
10. Abstraction / अमूर्तन
11. Encapsulation / संपुटीकरण
12. Inheritance / वंशानुक्रम

Section - B (भाग-ब)

Note : Attempt any Five questions / किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए। 5×6=30

13. Define the following / निम्न की परिभाषा दीजिए :
(a) Polymorphism / बहुरूपता (b) Method overriding / ओवर राईडिंग मैथेड
(c) JVM / जे वी एम

[Turn Over

14. Define the following / निम्न की परिभाषा दीजिए :
- (a) Byte Code / बाइट कोड (b) Token / टोकन
(c) Primitive Data types / प्रिमिटिव डाटा टाइप
15. What do you mean by method overloading and explain with example ?
Method Overloading से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण दें।
16. What do you mean by constructor and explain with example ?
कन्स्ट्रक्टर से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण से समझाइयें।
17. Write a program to explain recursion with factorial program and also explain Garbage collection & finalize.
Factorial के प्रोग्राम से रिकरशन को समझाइये तथा गारबेज कलेक्शन व फाइनलाईज मैथेड से क्या समझते हैं ?
18. What is inheritance & its type and write a program to explain multilevel inheritance ?
Inheritance से आप क्या समझते हैं ? उसके प्रकार समझाइये। एक मल्टीलेवल Inheritance को समझाने के लिए प्रोग्राम लिखिए।
19. Write a program to explain concept of abstract class.
ऐब्सट्रैक्ट क्लास को समझाते हुए एक प्रोग्राम बनाइये।

Section - C (भाग-स)

Note : Attempt any Five questions / किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए। 5×7=35

20. Explain concept of interface with example.
इन्टरफेज के तथ्य को उदाहरण से समझाइये।
21. Differentiate between interfaces and abstract class.
इन्टरफेज और ऐब्सट्रैक्ट क्लास में अन्तर समझाइए।
22. Explain packages and demonstrate the creation of a package.
पैकज को समझाइये तथा उसका बनाने का तरीका लिखें।
23. Explain Try and Catch blocks using a suitable program.
Try और Catch Block को प्रोग्राम से समझाइये।
24. Explain life-cycle of a thread.
थ्रेड की लाइफ-साइकल समझाइये।
25. Explain the applet and its life-cycle with a demonstrate example.
ऐप्लेट को लाइफ-साइकल से समझायें तथा उदाहरण दें।
26. Explain the JDBC-ODBC bridges and write a program to retrieve data and establish connection from student database.
JDBC-ODBC को समझायें तथा एक प्रोग्राम बनायें जो स्टूडेंट डाटाबेस से डाटा को निकाले तथा student database से connection बनायें।

DIPLOMA SEMESTER EXAMINATION, 2017 (S)

Course : Computer Science & Engineering (05)
Code : 6016
Subject : Object Oriented Programming Using JAVA
Year/Sem. : III Year / VI Semester

Time : 2½ Hrs.

M.M. : 75

Note : Attempt ten questions from section A and attempt five questions from section B and also attempt five questions from Section C.

नोट : भाग 'क' से दस प्रश्न करने हैं तथा भाग 'ख' से पाँच एवं भाग 'ग' से पाँच प्रश्न करने हैं।

SECTION 'A' / भाग 'क'

Attempt any ten questions. Each question carry one mark. 1×10 = 10

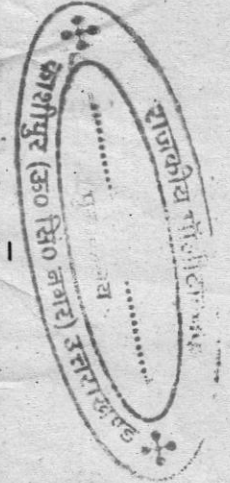
किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न समान अंक का है।

Fill in the blanks / रिक्त स्थान पर सही उत्तर लिखें :

1. The Java translates Java code into byte code.
Java Java code को byte code में रूपान्तरित करता है।
2. JRE stands for / JRE की फुल फार्म है।
3. Java uses a method for garbage collection.
Java method का प्रयोग garbage collection कार्य हेतु करता है।
4. An interface defines only methods.
एक interface केवल method को परिभाषित करता है।
5. Method declared as cannot be overridden.
..... के रूप में व्यक्त किये गये method को override नहीं किया जा सकता।

State True or False / सत्य अथवा असत्य बताइये :

6. Array is defined as a collection of different data types.
Array विभिन्न प्रकार के data types का समूह है।
7. Java supports multiple inheritance.
Java multiple inheritance प्रक्रिया को support करती है।
8. Constructor must have the same name as the class have.
Constructor का नाम class के नाम के समान होना चाहिये।
9. An interface is a collection of abstract methods.
Interface abstract methods का समूह होता है।
10. Applet Java Program run on browser.
Applet Java प्रोग्राम ब्राउजर पर रन किया जाता है।
11. Package is a group of classes and interfaces.
Package, classes तथा interfaces का समूह होता है।
12. The run () method is the heart and soul of any thread.
Run () method में किसी thread की हृदय एवं आत्मा कहा जाता है।



SECTION 'B' / भाग 'ख'

Attempt any five questions. Each question carry six marks.

5×6 = 30

- किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न अंकों का है।
13. What do you mean by JVM ? How it works ? 6
JVM से आपका क्या तात्पर्य है ? यह कैसे कार्य करता है ?
 14. Why multiple inheritance is not possible in Java ? Explain. 6
Java में Multiple inheritance सम्भव क्यों नहीं है ?
 15. Differentiate between throw and throws with example. 6
Throw तथा throws में उदाहरण के साथ विभेद कीजिए।
 16. When do we declare a method, class and variable as 'final' ? 6
किसी method, class तथा variable को final कब व्यक्त किया जाता है ?
 17. Explain how to handle exception in Java ? 6
Java में Exception को कैसे नियंत्रित किया जाता है ? वर्णन करें।
 18. Explain private, public and protected access specifier in Java. 6
Java में प्राइवेट, पब्लिक तथा प्रोटेक्टेड access-specifier का वर्णन करें।
 19. Explain the steps involved in JDBC connection. 6
JDBC connection बनाने के लिए चरणबद्ध प्रक्रिया लिखें।

SECTION 'C' / भाग 'ग'

Attempt any five questions. Each question carry seven marks.

5×7 = 35

- किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न पाँच अंकों का है।
20. Describe method overloading and method overriding with an example. 7
उदाहरण की सहायता से method overloading तथा method overriding का वर्णन करें।
 21. Write the short notes on following : 7
(a) Inheritance / इनहेरीटेन्स 2
(b) Polymorphism / पालीमारफिज्म 2
(c) Garbage collection / गारबेज कलेक्शन 3
 22. What is the use of interface in Java ? Explain how to implement an interface in Java ? 7
Java में interface का क्या इस्तेमाल/प्रयोग है ? Java में interface को कैसे क्रियान्वित किया जाता है ? वर्णन करें।
 23. What do you mean by multithreading ? What happens when a method is declared as synchronised ? 7
Multithreading से आपका क्या तात्पर्य है ? किसी method को Java में synchronised व्यक्त/घोषित करने पर क्या होता है ?
 24. Explain the life cycle of a thread with state transition diagram. 7
Thread की जीवन चक्र प्रक्रिया को चित्र की सहायता से समझाइये।
 25. Write a program in Java to describe the creation of an applet program. 7
Java में applet प्रोग्राम को create करने के लिए प्रोग्राम लिखें।
 26. Explain how do you add a class or interface to a package in Java. 7
Java में किसी package में class या interface को कैसे जोड़ा जाता है ? वर्णन करें।

DIPLOMA SEMESTER EXAM (S) 2015-16

Course : Computer Science and Engineering

Code : 6016

Subject : Object Oriented Programming Using Java

Year/Sem. : III Year VI Semestr

Time : 2.30 hours

M.M. : 75

Note :

(i) Attempt any five questions.

(ii) Answer each next main question on new page.

(iii) Illustrate your answers with neat sketches wherever necessary.

1. (a) Explain the working of Java Virtual Machine (JVM) and write down the five major characteristics of Java. 7 1/2

जावा वर्चुअल मशीन की कार्य प्रणाली का वर्णन करो और जावा की पाँच विशेषतायें लिखिए।

(b) Describe the at least five JDK tools available in Java. 7 1/2

जावा में उपलब्ध जे०डी०के० टूल में से किन्हीं पाँच का वर्णन कीजिए।

2. (a) What do you mean by command line argument ? Explain. 7 1/2

कमांड लाइन आरग्यूमेंट से आप क्या समझते हो? वर्णन करो।

(b) Write a program using command line argument in Java. 7 1/2

कमांड लाइन आरग्यूमेंट प्रयुक्त करते हुए एक जावा प्रोग्राम लिखिए।

3. Write a program to display the following out put in Java : 15

निम्नलिखित आऊट-पुट हेतु जावा प्रोग्राम लिखिए—

(a) 1	(b) * * * * *
2 2	* * * *
3 3 3	* * *
4 4 4 4	* *
5 5 5 5	*

4. Explain the following with example and application in Java :

15

निम्न को जावा में उदाहरण एवं उपयोगिता सहित समझाइये।—

- (a) Array
- (b) Input-output stream
- (c) Java applets vs Java applications program

5. (a) What is output of following Java program :

6

निम्न जावा प्रोग्राम का क्या आउट-पुट आयेगा, लिखिए—

Class X

```
{ Public static void main (String arg [ ] )  
{ int a, b ;  
for (a = 1 ; a = 5; a + +)  
{  
for (b = 1; b = 5; b ++)  
system.out.print (b + " " ) ;  
system.out.print ( ) ; } } }
```

Please ignore the syntax error if any.

यदि कोई वाक्य रचना में त्रुटि है तो उसे नजर-अंदाज करें।

(b) Describe the JDBC with example and explain the concept of interface in Java.

9

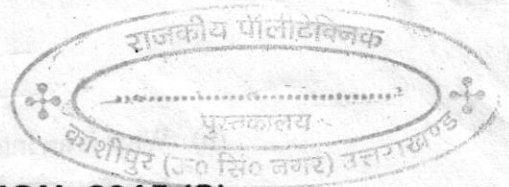
JDBC का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए एवं इन्टरफेस संकल्पना का जावा में व्यख्यान करें।

6. Write short notes at any three :

5 × 3

निम्न में से किन्हीं तीन पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिए—

- (a) Garbage collectin
- (b) Inheritance
- (c) Control flow statements
- (d) Exception handling



DIPLOMA SEMESTER EXAMINATION, 2015 (S)

Course : Computer Science & Engineering
Code : 6016
Subject : Object Oriented Programming Using Java
Year/Sem. : VI Semester

Time : 2½ Hrs.

M.M. : 75

Note : Attempt any five questions.

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

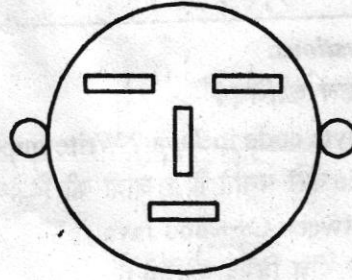
1. (a) How to create byte code in Java ? Write important features of Java. 7½
जावा में byte code कैसे बनाते हैं ? जावा की विशेषताएँ लिखिए।
- (b) Differentiate between C++ and Java. 7½
C++ और Java के बीच विभेद कीजिये।
2. (a) What is array in Java ? How to declare and initialize two dimensional array in Java ? 7½
Java में array क्या है ? Java में द्विविमीय array declare और initialize कैसे करते हैं ?
- (b) Explain Type Conversion and Casting. How to pass and use command line arguments ? 7½
Type Conversion and Casting की व्याख्या कीजिये। Command line arguments को कैसे देते और उपयोग करते हैं ?
3. (a) Differentiate between Method Over loading and Method Overriding in Java with suitable example. 7½
Java में Method Over loading and Method overriding में उपयुक्त उदाहरण की सहायता से विभेद कीजिये।
- (b) Explain thread life cycle. How to create a thread by implement runnable interface ? 7½
Thread के जीवन चक्र की व्याख्या कीजिये। Runnable interface को implement करके thread कैसे बनाते हैं ?
4. (a) Write short notes on keywords / निम्न सूचक शब्दों पर टिप्पणी लिखिए— 10
(i) Static (ii) Finally
(iii) Final (iv) Break
(v) Throw

(b) What is an Interface ? What are difference between class and interface ? 5

Interface क्या है ? Class और Interface के बीच क्या अंतर है ?

5. What is an Applet ? Write the Applet lifecycle ? Create an applet which shows output as following diagram. (Take co-ordinates appropriately) 15

Applet क्या है ? Applet के जीवन चक्र को लिखिए। एक Applet बनाइये जिसका output निम्न चित्र जैसा हो। (co-ordinates उचित रूप से लें)



6. (a) Write a program in Java that prints table for a given number at runtime. 7½
Runtime पर दी गयी संख्या की table प्रिंट करने के लिए Java में प्रोग्राम लिखिए।

(b) Write a program in Java that prints sum of the digits for a given number at runtime. 7½

Runtime पर दी गयी संख्या के अंकों का योग प्रिंट करने के लिए Java में प्रोग्राम लिखिए।

7. (a) Write a program in Java which prints Fibonacci Series upto 10 terms. 7½
10 पदों तक की fibonacci Series प्रिंट करने के लिए Java में प्रोग्राम लिखिए।

(b) Write a program in Java which provides greatest number from given 6 numbers. 7½

दिए गए 6 संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या प्रदान करने के लिए Java में प्रोग्राम लिखिए।