

NT5025

1618505

2021(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem -V/CSE

Java

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 6 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

www.way2poly.in

GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following

options :

1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :-

- (i) Which statement is true regarding an object :
- (a) An object is of a class
- (b) An object is an instance of a class
- (c) An object is a variable
- (d) An object is not an instance of class

(i) इनमें से कौन सा वाक्य ऑब्जेक्ट से संबंधित है—

- (अ) ऑब्जेक्ट एक क्लास होता है।
- (ब) ऑब्जेक्ट एक क्लास का इन्सटेन्स होता है।

(स) ऑब्जेक्ट एक भैरीएबल होता है।

(द) ऑब्जेक्ट क्लास का इन्सटेन्स नहीं होता है।

(ii) Which one of the following is not an object-oriented language ?

- (अ) Simula
- (b) Java
- (c) C++
- (द) C

(ii) निम्नलिखित में से कौन-सी एक ऑब्जेक्ट ऑरिएण्टेड भाषा नहीं है ?

- (अ) Simula
- (ब) Java
- (स) C++
- (द) C

(iii) Which one of the following terms must relate to polymorphism ?

- (a) Static allocation
- (b) Static typing
- (c) Dynamic binding
- (d) Dynamic allocation

- (iii) निम्नलिखित में से कौन-सा टर्मस्
पोलिमोरफिज्म से संबंधित होना चाहिए ?
- (अ) स्टेटिक आवंटन
(ब) स्टेटिक टाइपिंग
(स) डाइनेमिक बाइंडिंग
(द) डाइनेमिक आवंटन

- (iv) The concept of derived class is involved in :-
- (a) Inheritance
(b) Encapsulation
(c) Data hiding
(d) Abstract data types

- (iv) व्युत्पन्न क्लास की अवधारणा में शामिल है।
- (अ) इनहेरिटेंस
(ब) इनकेप्सुलेशन
(स) डेटा हाइडिंग
(द) एब्स्ट्रेक्ट डेटा टाइप

- (v) Inheritance is a way to
- (a) Organize data
(b) Pass arguments to objects of classes
(c) Add features to existing classes without rewriting them.
(d) Improve data-hiding and encapsulation

- (v) इनहेरिटेंस एक तरीका है :-
- (अ) डेटा व्यवस्थित करना
(ब) क्लास के ऑब्जेक्ट को अर्गुमेंट पास करना
(स) मौजूदा क्लास की सुविधाओं को फिर से लिखे बिना जोड़े
(द) डेटा छिपाने और एनकेप्सुलेशन में सुधार करना

- (vi) Which of the following is true about class ?
- (a) Class possesses data and methods
(b) Classes are physical in nature
(c) Collection of similar type of objects is a class
(d) Both (a) and (c)

- (vi) निम्नलिखित में से कौन क्लास के बारे में सत्य है ?
 (अ) क्लास डेटा और मेथड को दर्शाता है।
 (ब) क्लास नेचर में फिजिकल है
 (स) क्लास में समान प्रकार की ऑब्जेक्ट का संग्रह
 (द) (अ) एवं (स) दोनों
- (vii) What was the name of first version of Java ?
 (a) Oak
 (b) Mustang
 (c) Tiger
 (d) Playground
- (vii) जावा के पहले संस्करण का क्या नाम था ?
 (अ) Oak
 (ब) Mustang
 (स) Tiger
 (द) Playground
- (viii) What is the name of the tool that is used for compiling a java program ?
 (a) Javap
 (b) Java
 (c) Javah
 (d) Javac

- (viii) जावा प्रोग्राम को कम्पाइल करने के लिए उपयोग किये जाने वाले टूल का नाम क्या है ?
 (अ) Javap
 (ब) Java
 (स) Javah
 (द) Javac
- (ix) What is the extension of the source files in Java ?
 (a) .Jav
 (b) .Java
 (c) .Bytecode
 (d) .Class
- (ix) जावा में सोर्स फाइल का एक्सटेंशन क्या है ?
 (अ) .Jav
 (ब) .Java
 (स) .Bytecode
 (द) .Class
- (x) Which of these assignments are valid ?
 (a) Short S=48;
 (b) Double d=4.3;
 (c) int m='1';
 (d) All of the above

(x) इनमें से कौन से असाइनमेंट मान्य हैं ?

(अ) Short S=48;

(ब) Double d=4.3;

(स) int m = '1';

(द) उपर्युक्त सभी

(xi) What is the output when the following program is compiled and run ?

```
class test {
public static void main (String args [])
```

```
{ int i,j,k,l=0;
```

```
k = l++;
```

```
j = ++k;
```

```
i = j++;
```

```
System.out.println (i);
```

```
} }
```

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

(xi) जब निम्न प्रोग्राम कम्पाइल और रन किया जाता है तो आउटपुट क्या होगा ?

```
class test {
public static void main (String args [])
```

```
{ int i,j,k,l=0;
```

```
k = l++;
```

```
j = ++k;
```

```
i = j++;
```

```
System.out.println (i);
```

```
} }
```

(अ) 0

(ब) 1

(स) 2

(द) 3

(xii) Which operator is used to perform bitwise inversion in Java ?

(a) ~

(b) !

(c) &

(d) |

(xii) जावा में बिटवाइज इनवर्जन करने के लिए किस ऑपरेटर का उपयोग किया जाता है ?

- (अ) ~
 (ब) !
 (स) &
 (द) 1

(xiii) Which of the following statements are true ?

- (a) Constructors cannot be inherited
 (b) There is an <init > method created implicitly for each constructor
 (c) Default constructors will not be provided if a class declares
 (d) All the above

(xiii) निम्नलिखित स्टेटमेंट में से कौन सा सही है ?

- (अ) कंस्ट्रक्टर इनहेरिटेड हो सकता है
 (ब) प्रत्येक कंस्ट्रक्टर के लिए निहित रूप से <init > मेथड बनाई गई है
 (स) यदि कोई क्लास स्वयं के लिए एक कंस्ट्रक्टर के रूप में घोषित करता है तो डिफॉल्ट कंस्ट्रक्टर प्रदान नहीं किया जाता है।
 (द) उपर्युक्त सभी

(xiv) Which is the keyword used for deriving classes ?

- (a) Implements
 (b) Extends
 (c) Throws
 (d) Inherits

(xiv) क्लास बनाने के लिए किस कीवर्ड का उपयोग किया जाता है ?

- (अ) Implements
 (ब) Extends
 (स) Throws
 (द) Inherits

(xv) Given a one-dimensional array arr, What is the correct way of getting its number of elements ?

- (a) arr. length
 (b) arr. length-1
 (c) arr. size
 (d) arr. size-1

- (xv) एक वन डायमेंशनल ऐरे arr है तो इसके एलिमेंट की संख्या प्राप्त करने के सही तरीका क्या है ?
- (अ) arr. length
 (ब) arr. length-1
 (स) arr. size
 (द) arr. size-1
- (xvi) Which of the following statements are legal declarations and definitions of a method ?
- (a) Void method () { }
 (b) Void method (void) { };
 (c) Method () { }
 (d) Method (void) { };
- (xvi) निम्नलिखित में से कौन सा कथन लिगल घोषण एवं एक मेथड को परिभाषित है ।
- (अ) Void method () { }
 (ब) Void method (void) { };
 (स) Method () { };
 (द) Method (void) { };

- (xvii) Which keyword is used for accessing the features of a package ?
- (a) Export
 (b) Import
 (c) Package
 (d) Extends
- (xvii) पैकेज की विशेषताओं को एक्सेस करने के लिए किस कीवर्ड का उपयोग किया जाता है ?
- (अ) Export
 (ब) Import
 (स) Package
 (द) Extends
- (xviii) Which of the following is not a method of an applet's life cycle ?
- (a) Init
 (b) Start
 (c) Sleep
 (d) Stop
- (xviii) निम्नलिखित में से कौन एप्लेट जीवन चक्र की एक विधि नहीं है ?
- (अ) Init
 (ब) Start
 (स) Sleep
 (द) Stop

- (xix) Which tool is used to compile an applet ?
 (a) Java
 (b) Javac
 (c) Appletviewer
 (d) Appletc
- (xix) एप्लेट को कम्पाइल करने के लिए किस इल का उपयोग किया जाता है ?
 (अ) Java
 (ब) Javac
 (स) Appletviewer
 (द) Appletc
- (xx) Which class provides the functionality to draw different shapes ?
 (a) Line
 (b) Graphics
 (c) Shapes
 (d) Graph
- (xx) कौन सा क्लास विभिन्न आकृतियों को बनाने के लिए फंक्शनलीटी प्रदान करता है।
 (अ) लाइन
 (ब) ग्राफिक्स
 (स) शेप
 (द) ग्राफ

GROUP B

Answer all **Five** Questions.

4x5=20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

2. State the different ways of executing an applet.

4

एप्लेट को एकजीक्यूट करने के विभिन्न तरीकों का उल्लेख किजिए।

OR(अथवा)

What are classes and objects ?

क्लास एवं ऑब्जेक्ट्स क्या हैं ?

3. What are the difference between for, while and do while loops ?

4

www.way2poly.in

P.T.O

do-while, while एवं for लूप के बीच क्या अंतर है ?

OR(अथवा)

What are the rules for naming an identifier in java ?

जावा में आइडेंटिफायर नामाकरण के नियम क्या हैं ?

4. Explain the structure of a java program.

जावा प्रोग्राम की संरचना की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Write a program to print "Hello" message in java.

जावा में "Hello" संदेश प्रिंट करने के लिए एक प्रोग्राम लिखें।

5. Write short notes on polymorphism.

पॉलिमॉर्फिज्म पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

OR(अथवा)

Differentiate between procedural language and oops languages.

प्रोसीजरल भाषा एवं ओपस भाषा की बीच अंतर बताइए।

6. Explain the importance of JVM in JRE.

जेआरई में जेवीएम के महत्व की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

How can a message from a HTML page be passed to an applet ?

1618505

18

NT5025

एक HTML पेज से एक संदेश को एक एप्लेट में कैसे भेजा जा सकता है।

GROUP - C

Answer all Five Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

6 x 5 = 30

7. Describe the complete life cycle of an applet.

6

एप्लेट के संपूर्ण जीवन चक्र का वर्णन किजिए।

1618505

19

NT5025

OR(अथवा)

Explain the use of overriding the following methods for an applet :-

- (a) init
- (b) Start
- (c) Stop

एप्लेट के लिए निम्नलिखित विधियों को ओवरराइड करने के उपयोग की व्याख्या करें।

- (अ) इनट
- (ब) स्टार्ट
- (स) स्टॉप

8. Explain the difference between File Input stream and Buffer Input stream. show an example in support of your answer.

6

फाइल इनपुट स्ट्रीम और बफर इनपुट स्ट्रीम के बीच अंतर स्पष्ट करें। अपने उत्तर के समर्थन में एक उदाहरण प्रस्तुत किजिये।

P.T.O

OR(अथवा)

What is a thread ? How do threads behave in java ?

थ्रेड क्या है ? जावा में थ्रेड कैसे व्यवहार करते हैं ।

9. What are exceptions ? How are they handled in java ?

अपवाद क्या है ? उन्हें जावा में कैसे संभाला जाता है ।

OR(अथवा)

Write a program to count the number of words and characters in a string.

एक स्ट्रिंग में शब्दों और वर्णों की संख्या गिनने के लिए एक प्रोग्राम लिखें ।

10. What is an interface ? How is it different from an abstract class ?

इंटरफेस क्या है ? यह एब्सट्रेक्ट क्लास से किस प्रकार भिन्न है ?

OR(अथवा)

Explain super keyword with all its usages. Support explanation with a program.

सुपर कीवर्ड को इसके सभी उपयोगों के साथ समझाइए । प्रोग्राम सहित वर्णन को समर्थित करें ।

11. What is inheritance ? How is it different from aggregation ?

इन्हिरिटेंस क्या है ? यह एग्ग्रीगेशन से कैसे भिन्न है ?

OR(अथवा)

What is method overloading ? Explain with the help of a program.

मेथड ओवरलोडिंग क्या है ? एक प्रोग्राम की सहायता से समझाइए।

Way to Polytechnic