

Roll No:- \_\_\_\_\_

SEM-V Diploma Exam 2022 (Odd) Supp/Comp.  
(Computer Science & Engineering) (Theory)  
OOP through Java( 2018503A)

[Full. Marks: 70]

[Time: 3 Hours]

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाईं ओर अंकित किये हैं।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

(1\*20=20)

Q.1 Choose the most suitable answer the following options.

(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें) :-

i. Which of the following is not a Java features?

(निम्नलिखित में से कौन सा जावा फीचर नहीं है?)

- (a) Dynamic (गतिशील) (b) Architecture Neutral (वास्तुकला तटस्थ) (c) Use of pointers (इशारों का प्रयोग) (d) Object-oriented (वस्तु के उन्मुख)

ii. \_\_\_\_\_ is used to find and fix bugs in the Java programs.

(जावा प्रोग्राम में बग को खोजने और ठीक करने के लिए \_\_\_\_\_ का उपयोग किया जाता है।)

- (a) JVM (जेवीएम) (b) JRE (जेआरई) (c) JDK (जेडीके) (d) JDB (जेडीबी)

iii. What is the return type of the hashCode() method in the Object class?

(ऑब्जेक्ट क्लास में हैशकोड () विधि का रिटर्न प्रकार क्या है?)

- (a) Object (Object) (b) int (int) (c) long (long void) (d) void (void)

iv. What does the expression float a = 35 / 0 return?

(एक्सप्रेशन फ्लोट a = 35 / 0 रिटर्न क्या करता है?)

- (a) 0 (0) (b) Not a Number (संख्या नहीं) (c) Infinity (अनंतता) (d) Run time exception (क्रम अपवाद)

v. Which of the following creates a List of 3 visible items and multiple selections abled?

(निम्न में से कौन सा 3 दृश्यमान वस्तुओं की सूची बनाता है और एकाधिक चयन अक्षम करता है?)

- (a) new List(false, 3) (नई सूची (झूठी, 3)) (b) new List(3, true) (नई सूची (3, सत्य)) (c) new List(true, 3) (नई सूची (सत्य, 3)) (d) new List(3, false) (नई सूची (3, असत्य))

vi. Which method of the Class.class is used to determine the name of a class represented by the class object as a String?

(क्लास ऑब्जेक्ट द्वारा स्ट्रिंग के रूप में दर्शाए गए वर्ग के नाम को निर्धारित करने के लिए Class.class की किस विधि का उपयोग किया जाता है?)

- (a) getClass() (गेटक्लास()) (b) intern() (प्रशिक्षु ()) (c) getName() (गेटनाम()) (d) toString() (स्ट्रिंग())

- vii. What do you mean by nameless objects?  
(अनाम वस्तुओं से आपका क्या तात्पर्य है?)
- (a) An object created by using the new keyword. (नए कीवर्ड का उपयोग करके बनाई गई वस्तु।)  
(b) An object of a superclass created in the subclass. (उपवर्ग में बनाए गए सुपरक्लास की एक वस्तु।)  
(c) An object without having any name but having a reference. (एक वस्तु जिसका कोई नाम नहीं है लेकिन एक संदर्भ है।)  
(d) An object that has no reference. (एक वस्तु जिसका कोई संदर्भ नहीं है।)
- viii. Which of the following is an immediate subclass of the Panel class?  
(निम्न में से कौन पैनल वर्ग का तत्काल उपवर्ग है?)
- (a) Applet class (एप्लेटवर्ग)      (b) Window class (विंडोक्लास)      (c) Frame class (फ्रेमवर्ग)      (d) Dialog class (संवादवर्ग)
- ix. Which of these are selection statements in Java?  
(जावा में इनमें से कौन सा चयन कथन है?)
- (a) break (break)      (b) continue (continue)      (c) for() (for())      (d) if() (if())
- x. Which of these classes are the direct subclasses of the Throwable class?  
(इनमें से कौन सा वर्ग थ्रोएबल क्लास का प्रत्यक्ष उपवर्ग है?)
- (a) RuntimeException and Error class (रनटाइम अपवाद और त्रुटि वर्ग)  
(b) Exception and VirtualMachineError class (अपवाद और VirtualMachineError वर्ग)  
(c) Error and Exception class (त्रुटि और अपवाद वर्ग)  
(d) IOException and VirtualMachineError class (IOException और VirtualMachineError वर्ग)
- xi. In which memory a String is stored, when we create a string using new operator?  
(जब हम नए ऑपरेटर का उपयोग करके एक स्ट्रिंग बनाते हैं, तो किस मेमोरी में एक स्ट्रिंग स्टोर की जाती है?)
- (a) Stack (स्टैक)      (b) String memory (स्ट्रिंग मेमोरी)      (c) Heap memory (हीप मेमोरी)      (d) Random storage space (रैंडम स्टोरेज स्पेस)
- xii. Which of the following is a marker interface?  
(निम्न में से कौन सा मार्कर इंटरफ़ेस है?)
- (a) Runnable interface (चलने योग्य इंटरफ़ेस)      (b) Remote interface (दूरस्थ इंटरफ़ेस)      (c) Readable interface (पठनीय इंटरफ़ेस)      (d) Result interface (परिणाम इंटरफ़ेस)
- xiii. Which keyword is used for accessing the features of a package?  
(पैकेज की सुविधाओं तक पहुँचने के लिए किस कीवर्ड का उपयोग किया जाता है?)
- (a) package (पैकेट)      (b) import (आयात)      (c) extends (का विस्तार)      (d) export (निर्यात)

xiv. What is the use of \w in regex?

(रेगेक्स में \w का उपयोग क्या है?)

- (a) Used for a whitespace character (खाली स्थान के वर्ण के लिए उपयोग किया जाता है)  
 (b) Used for a non-whitespace character (एक गैर-सफेद वर्ण के लिए उपयोग किया जाता है)  
 (c) Used for a word character (एक शब्द वर्ण के लिए प्रयुक्त)  
 (d) Used for a non-word character (एक गैर-शब्द चरित्र के लिए प्रयुक्त)

xv. Given,

ArrayList list = new ArrayList();

What is the initial quantity of the ArrayList list?

(दिया गया,

ArrayList सूची = नई ArrayList ();

ArrayList सूची की प्रारंभिक मात्रा क्या है?)

(a) 5

(b) 10

(c) 0

(d) 100

xvi. How many threads can be executed at a time?

(एक समय में कितने धागे निष्पादित किए जा सकते हैं?)

- (a) Only one thread (केवल एक धागा) (b) Multiple threads (एकाधिक धागे) (c) Only main (main() method) thread (केवल मुख्य (मुख्य () विधि) थ्रेड) (d) Two threads (दो धागे)

xvii. If a thread goes to sleep

(अगर कोई धागा सो जाता है)

- (a) It releases all the locks it has. (यह अपने पास मौजूद सभी तालों को छोड़ देता है।)  
 (b) It does not release any locks. (यह कोई ताला नहीं छोड़ता है।)  
 (c) It releases half of its locks. (यह अपने आधे ताले छोड़ देता है।)  
 (d) It releases all of its lock except one. (यह एक को छोड़कर अपने सभी लॉक को रिलीज़ करता है।)

xviii. What is the default encoding for an OutputStreamWriter?

(OutputStreamWriter के लिए डिफॉल्ट एन्कोडिंग क्या है?)

- (a) UTF-8 (यूटीएफ-8) (b) Default encoding of the host platform (होस्ट प्लेटफॉर्म का डिफॉल्ट एन्कोडिंग) (c) UTF-12 (यूटीएफ-12) (d) None of the above (इनमें से कोई भी नहीं)

xix. Which one of the following is not a Java feature?

(निम्नलिखित में से कौन सा जावा फीचर नहीं है?)

- (a) Object-oriented (वस्तु के उन्मुख) (b) Use of pointers (इशारों का प्रयोग) (c) Portable (पोर्टेबल) (d) Dynamic and Extensible (गतिशील और एक्स्टेंसिबल)

xx. What is the extension of java code files?

(जावा कोड फाइलों का विस्तार क्या है?)

- (a) .js (b) .txt (c) .class (d) .java

Group (B) (ग्रुप - बी)

- Q.2 Discuss the need of java in programming world.  
(प्रोग्रामिंग जगत में जावा की आवश्यकता पर चर्चा कीजिए।) 4
- OR (अथवा) 4
- Differentiate between JAVA and C++.  
(जावा और सी++ में अंतर स्पष्ट कीजिए।) 4
- Q.3 Differentiate between JDK and JRE.  
(जेडीके और जेआरई के बीच अंतर।) 4
- OR (अथवा) 4
- Discuss the process of initializing and definition of the variable in JAVA.  
(JAVA में वेरिएबल की शुरुआत और परिभाषा की प्रक्रिया पर चर्चा करें।) 4
- Q.4 Discuss assignment and logical operator in JAVA.  
(जावा में असाइनमेंट और लॉजिकल ऑपरेटर पर चर्चा करें।) 4
- OR (अथवा) 4
- Write a program to search for a number in an array.  
(एक सरणी में संख्या खोजने के लिए एक प्रोग्राम लिखें।) 4
- Q.5 Write a program to demonstrate the following to compare two strings.  
(निम्नलिखित को प्रदर्शित करने के लिए एक प्रोग्राम लिखिए दो तार की तुलना करने के लिए।) 4
- OR (अथवा) 4
- Differentiate between thread and process.  
(थ्रेड और प्रोसेस के बीच अंतर करें।) 4
- Q.6 Compare Applets with application programs.  
(एप्लेट्स की एप्लिकेशन प्रोग्राम्स से तुलना करें।) 4
- OR (अथवा) 4
- Discuss garbage collection in JAVA.  
(जावा में कचरा संग्रह पर चर्चा करें।) 4

Group (C) (ग्रुप - सी)

- Q.7 Discuss the Inheritance in detail with examples.  
(उदाहरण के साथ विरासत पर विस्तार से चर्चा करें।) 6
- OR (अथवा) 6
- Explain exception handling and its types in detail.  
(एक्सेप्शन हैंडलिंग और इसके प्रकारों को विस्तार से समझाइए।)

- Q.8 Explain three basic constructs the OOPs applicable to JAVA. (जावा पर लागू होने वाले ओओपी के तीन बुनियादी निर्माणों की व्याख्या करें।) 6  
OR (अथवा) 6  
Write a program for matrix multiplication in JAVA. (जावा में मैट्रिक्स गुणन के लिए एक प्रोग्राम लिखिए।)
- Q.9 Discuss JAVA selection statement with example. (उदाहरण के साथ जावा चयन कथन पर चर्चा करें।) 6  
OR (अथवा) 6  
Discuss JAVA iteration statement. (जावा पुनरावृत्ति कथन पर चर्चा करें।) 6
- Q.10 Discuss overloading of method in JAVA with example. (उदाहरण के साथ जावा में विधि की ओवरलोडिंग पर चर्चा करें।) 6  
OR (अथवा) 6  
Discuss overloading of constructor in JAVA with example. (उदाहरण के साथ जावा में कन्स्ट्रक्टर के ओवरलोडिंग पर चर्चा करें।) 6
- Q.11 Write a program to read and write files in JAVA. (जावा में फाइलों को पढ़ने और लिखने के लिए एक प्रोग्राम लिखें।) 6  
OR (अथवा) 6  
Discuss class interfaces and drivers related to JDBC. (JDBC से संबंधित क्लास इंटरफेस और ड्राइवर्स पर चर्चा करें।) 6

-----\*\*\*\*\*-----