

Sem-V Diploma Exam 2023 (Odd)
(Computer Science & Engineering) (Theory)

[Time: 3 Hours]

JAVA (1618505)

[Max. Marks: 70]

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

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Choose the most suitable answer from the following options.
(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें |) :-

(1*20=20)

i. Number of primitive data types in java are
(जावा में आदिम डेटा प्रकारों की संख्या है)

- (a) 6 (b) 7 (c) 8 (d) 9

ii. Who invented java programming?
(जावा प्रोग्रामिंग का आविष्कार किसने किया)

- (a) Guido van Rossum (b) James Gosling (c) Dennis Ritchie (d) Bjarne Stroustrup
(गुडो वैन रोसुम) (जेम्स गीस्लिंग) (डेनिस रिची) (बज्रे स्ट्रॉस्ट्रुप)

iii. Which of these cannot be used for a variable name in Java?
(जावा में वेरिएबल नाम के लिए इनमें से किसका उपयोग नहीं किया जा सकता है)

- (a) identifier & keyword (b) identifier (c) keyword (d) none of the mentioned
(पहचानकर्ता एवं कीवर्ड) (पहचानकर्ता) (कीवर्ड) (उल्लिखित में से कोई नहीं)

iv. What is truncation in java ? (जावा में ट्रंकेशन क्या है)

- (a) floating point value assigned to a floating type
(फ्लोटिंग प्वाइंट मान फ्लोटिंग प्रकार को असाइन किया गया है)
(b) floating point value assigned to an integer type
(फ्लोटिंग प्वाइंट मान पूर्णांक प्रकार को असाइन किया गया है)
(c) integer value assigned to floating type
(पूर्णांक प्रकार मान फ्लोटिंग प्रकार को असाइन किया गया है)
(d) integer value assigned to integer type
(पूर्णांक प्रकार मान पूर्णांक प्रकार को असाइन किया गया है)

v. Which of these are selection statement in Java?
(जावा में कौन सा चयन कथन है)

- (a) break (b) continue (c) for() (d) if()

vi. Which of these keywords are used for the block to be examined for exceptions?
(अपवादों के लिए ब्लॉक की जाँच के लिए इनमें से कौन सा कीवर्ड का उपयोग किया जाता है)

- (a) check (b) throw (c) catch (d) try

vii. What is the numerical range of a char data type in java ?

(जावा में char डेटा प्रकार की संख्यात्मक सीमा क्या है)

- (a) 0 to 256 (0 से 256) (b) -128 to 127 (-128 से 127) (c) 0 to 65535 (0 से 65535) (d) 0 to 32767 (0 से 32767)

viii. The `\u0021` article referred to as a `(\u0021` लेख को कहा गया है)

- (a) unicode escape sequence (यूनिकोड एस्केप सीक्वेंस) (b) octal escape (ऑक्टल एस्केप) (c) hexadecimal (हेक्साडेसिमल) (d) line feed (रेखा फिड)

ix. Evaluate the following Java expression if $x=3$, $y=5$, and $z=10$: `++z+y-y+z+x++`

(निम्नलिखित Java व्यंजक का मूल्यांकन करें यदि $x=3$, $y=5$, और $z=10$: `++z+y-y+z+x++`)

- (a) 24 (b) 23 (c) 20 (d) 25

x. Which of the following for loop declaration is not valid ?

(निम्नलिखित में से कौन सा लूप घोषणा के लिए मान्य नहीं है)

- (a) `for (int i = 99; i ≥ 0; i/9)`
(b) `for(int i = 7; i <= 77; i+= 7)`
(c) `for(int i = 20; i >= 2; -- i)`
(d) `for (int i = 2; i <= 20; i = 2 * i)`

xi. 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 (प्वाइंटर का प्रयोग) (d) object oriented (ऑब्जेक्ट ओरिएटेड)

xii. What is the return type of the `hashCode ()` method in the object class ?

(ऑब्जेक्ट क्लास में `hashCode ()` विधि का रिटर्न प्रकार क्या है)

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

xiii. Which of the following creates a list of 3 visible items and multiple selection abled?

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

- (a) `new List (false,3)` (b) `new List (3, true)` (c) `new List (true ,3)` (d) `new List (3, false)`

xiv. 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 सुपर क्लास 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)

- xv.** What is meant by the classes and object that depends on each other
(वर्गों और वस्तुओं से क्या तात्पर्य है जो एक दूसरे पर निर्भर है)
- (a) tight coupling (टाइट कपलिंग) (b) cohesion (कोहेसन) (c) loose coupling (लूज कपलिंग) (d) none of the above (उपरोक्त से कोई नहीं)
- xvi.** 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 (हिप मेमोरी) (d) random storage space (रैंडम स्टोरेज स्पेस)
- xvii.** Which keyword is used for accessing the feature of a package?
(पैकेज की सुविधाओं तक पहुंचने के लिए किस कीवर्ड का उपयोग किया जाता है)
- (a) package (पैकेज) (b) import (इम्पोर्ट) (c) extends (इक्सटेन्ड) (d) export (इक्सपोर्ट)
- xviii.** Given ArrayList list = new ArrayList ();
What is the initial quantity of the ArrayList list?
(दिया गया , ArrayList list = new ArrayList ();
ArrayList सूची की प्रारंभिक मात्रा क्या है)
- (a) 5 (b) 10 (c) 0 (d) 100
- xix.** If a thread goes to sleep
(अगर कोई थ्रेड 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 रिलीज करता है)
- xx.** Identify the interface that is used to declare core methods in Java ?
(उस इंटरफेस की पहचान करें जिसका उपयोग जावा में मुख्य विधियों को घोषित करने के लिए किया जाता है ?)
- (a) comparator (तुलनाकारी) (b) ActionListener (इवेंट श्रोता) (c) set (तय करना) (d) collection (संग्रह)

Group (B) (ग्रुप -बी)

- Q.2** How to create a package ? explain with example
(पैकेज कैसे तैयार करे उदाहरण सहित समझाइए)

4

OR (अथवा)

Page 3 of 5

(1618505)

- Explain the functionality of a FILE class
(फाइल क्लास के क्रियात्मकता की चर्चा करे) 4
- Q.3** Define the term static method with example
(स्टैटिक विधि शब्द को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए) 4
OR (अथवा)
Discuss about managing users and Groups
(उपयोक्ताओं और समूहों के प्रबंधन के बारे में चर्चा करे) 4
- Q.4** Write a program to search a number in an array
(एक ऐरे में संख्या खोजने के लिए एक प्रोग्राम लिखें) 4
OR (अथवा)
Write a program to compare two strings
(दो स्ट्रिंग की तुलना करने के लिए एक प्रोग्राम लिखें) 4
- Q.5** Differentiate between thread and process
(थ्रेड एवं प्रोसेस के बीच अंतर लिखें) 4
OR (अथवा)
Compare applets with application program
(एप्लेट्स की एप्लीकेशन प्रोग्राम से तुलना करें) 4
- Q.6** Discuss various data types used in java with proper example
(जावा में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न डेटा प्रकारों की उचित उदाहरण सहित चर्चा कीजिए) 4
OR (अथवा)
Discuss arithmetic bitwise and relational operators with proper example
(उचित उदाहरणों के साथ अंकगणितीय बिट वाइज और रिलेशनल ऑपरेटर्स पर चर्चा करे) 4
Group (C) (ग्रुप - सी)
- Q.7** Write a program in Java to explain Recursion
(रिकर्सन को समझाने के लिए जावा में एक प्रोग्राम लिखें) 6
OR (अथवा)
Explain the working of break and continue with Java code
(जावा कोड के साथ break एवं continue की कार्यप्रणाली समझाए) 6
- Q.8** Discuss overloading of method in Java with example
(उदाहरण के साथ जावा में विधि की ओवरलोडिंग की चर्चा करे) 6
OR (अथवा)
Discuss JAVA selection statement with example
(उदाहरण के साथ जावा चयन कथन पर चर्चा करे) 6
- Q.9** Explain Java thread model. Discuss the thread priorities
(जावा थ्रेड मॉडल को समझाए|थ्रेड प्राथमिकताओ पर चर्चा करे) 6
OR (अथवा)
Write a program to read and write files in Java
(जावा में फाइलों को पढ़ने और लिखने के लिए एक प्रोग्राम लिखें) 6

- Q.10** Discuss Java iteration statement 6
(जावा पुनरावृत्ति कथन पर चर्चा करें)
OR (अथवा)
Write a program for matrix multiplication in JAVA 6
(जावा में मैट्रिक्स गुणन के लिए एक प्रोग्राम लिखें)
- Q.11** Explain exception handling and its types in detail 6
(एक्सेप्शन हैंडलिंग एवं इसके प्रकारों को विस्तार से समझाए)
OR (अथवा)
Discuss the inheritance in detail with examples 6
(उदाहरण के साथ इन्हेरिटेन्स पर विस्तार से चर्चा करे)
-----*****-----