

C. U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2021

Subject Name : Java Programming

Subject Code : 2TE05JVP1

Branch: Diploma (CE)

Semester: 5

Date: 13/12/2021

Time: 11:00 To 02:00

Marks: 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable data if needed.

Q-1 Attempt the following questions: (14)

- a) To compile a Java program, _____ command is used.
(i) javac (ii) java (iii) compile (iv) debug
- b) Full form of JDK is _____
(i) Java development kit (ii) Java definition kit
(iii) Java data kit (iv) Java declaration kit
- c) Which of these operators is used to allocate memory for an object?
(i) malloc (ii) alloc (iii) new (iv) give
- d) To inherit from a class _____ keyword is used.
(i) inherits (ii) extends (iii) uses (iv) implements
- e) Full form of ADT is _____
(i) Abstract definition type (ii) Abstract data type
(iii) Abstraction data type (iv) Abstract data toolkit
- f) When the source file is successfully compiled _____ generated.
(i) output (ii) bytecode (iii) error (iv) none of these
- g) Maximum value of byte is _____
(i) 16 (ii) 8 (iii) 127 (iv) 128
- h) The old name of Java was _____
(i) j language (ii) oak
(iii) Java script (iv) none of these
- i) if $a=10, b=20$, then $a++ + --b =$ _____
(i) 30 (ii) 29 (iii) 31 (iv) 32
- j) What is meant by JIT?
(i) Java In Time (ii) Just In Time
(iii) Join In Time (iv) None of the above
- k) From where the SequenceInputStream class is used to read data?
(i) Single Stream (ii) Multiple streams
(iii) Multilevel Streams (iv) None of the above
- l) Which of these packages contains abstract keyword?



- (i) java.lang (ii) java.util (iii) java.io (iv) java.system
- m)** A class member declared protected becomes a member of subclass of which type?
 (i) public member (ii) private member
 (iii) protected member (iv) static member
- n)** What is the output of this program?
- ```

1. class Output
2. {
3. public static void main(String args[])
4. {
5. int arr[] = {1, 2, 3, 4, 5};
6. for (int i = 0; i < arr.length - 2; ++i)
7. System.out.println(arr[i] + " ");
8. }
9. }

```
- (i) 1 2      (ii) 1 2 3      (iii) 1 2 3 4      (iv) 1 2 3 4 5

**Attempt any four questions from Q-2 to Q-8**

- Q-2      Attempt all questions      (14)**
- (a) What is garbage collection in Java? Explain finalize() method with suitable example.      **4**
- (b) Explain dynamic method dispatch with an example.      **7**
- (c) What is inheritance? Which types of inheritance are supported by Java?      **3**
- Q-3      Attempt all questions      (14)**
- (a) Write a java program to create an integer array and find minimum and maximum element of array.      **7**
- (b) What are final class, final method and final variable in Java? Explain with suitable example.      **7**
- Q-4      Attempt all questions      (14)**
- (a) Explain various types of constructors available in Java.      **7**
- (b) Write a java program to calculate the factorial of given number using recursion.      **7**
- Q-5      Attempt all questions      (14)**
- (a) Explain buzzwords of Java.      **7**
- (b) What is an interface? How to declare an interface in Java? Explain interface with proper example.      **7**
- Q-6      Attempt all questions      (14)**
- (a) Explain Wrapper class in detail.      **7**
- (b) What is thread? Explain Java thread class with its methods.      **7**
- Q-7      Attempt all questions      (14)**
- (a) Write a Java application to make a simple calculator using switch case.      **7**
- (b) Explain following terms: (i) super (ii) use of this keyword (iii) static      **7**



- Q-8** **Attempt all questions** **(14)**
- (a) Explain different types of Java Exceptions. **7**
- (b) Write a java application which creates a package balance in which it has account class with display\_balance method. Import balance package in another program to access display\_balance method of account class. **7**

- Q-1** **Attempt the following questions:** **(14)**
- a) જાવા પ્રોગ્રામ સંકલન, \_\_\_\_\_ આદેશનો ઉપયોગ થાય છે.  
(i) જાવાસી (ii) જાવા (iii) કમ્પાઇલ (iv) ડિબગ
- b) JDK નું સંપૂર્ણ સ્વરૂપ \_\_\_\_\_ છે  
(i) જાવા ડેવલપમેન્ટ કિટ (ii) જાવા ડેફીનિશન કીટ  
(iii) જાવા ડેટા કિટ (iv) જાવા ડિકલરશન કિટ
- c) ઓબ્જેક્ટ માટે મેમરીને ફાળવવા માટે આમાંથી કયો ઓપરેટર્સનો ઉપયોગ થાય છે?  
(i) malloc (ii) alloc (iii) new (iv) give
- d) ક્લાસમાંથી ઈન્હેરીટ કરવા \_\_\_\_\_ કીવર્ડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.  
(i) ઈન્હેરીટ્સ (ii) એક્સટેન્ડ્સ (iii) યુસિસ (iv) ઈમ્પલેમેન્ટ્સ
- e) એડીટીનું સંપૂર્ણ સ્વરૂપ \_\_\_\_\_ છે.  
i. એબ્સ્ટ્રેક્ટ ડેફીનિશન ટાઇપ ii. એબ્સ્ટ્રેક્ટ ડેટા ટાઇપ  
iii. એબ્સ્ટ્રેક્શન ડેટા ટાઇપ iv. એબ્સ્ટ્રેક્ટ ડેટા ટૂલકિટ
- f) જ્યારે સોર્સ ફાઇલ સફળતાપૂર્વક કમ્પાઇલ થાય છે, \_\_\_\_\_ જનરેટ થાય છે.  
i. આઉટપુટ ii. બાઇટકોડ iii. એરર iv. નન
- g) બાઇટનું મહત્તમ મૂલ્ય \_\_\_\_\_ છે.  
i. 16 ii. 8 iii. 127 iv. 128
- h) જાવાનું જૂનું નામ \_\_\_\_\_ હતું  
i. જે ભાષા ii. ઓક iii. જાવા સ્ક્રિપ્ટ iv. નન
- i) જો એ = 10, બી = 20, તો એ ++ + -- બી = \_\_\_\_\_  
i. 30 ii. 29 iii. 31 iv. 32
- j) JITનો અર્થ શું છે?  
i) Java In Time ii) Just In Time  
iii) Join In Time iv) ઉપર્યુક્તમાંથી કોઈ નહિ



- k) સીક્વન્સ ઇનપુટ સ્ટ્રીમ ક્લાસનો ડેટા વાંચવા માટે કયાંથી ઉપયોગ થાય છે?  
 i) સિંગલ સ્ટ્રીમ ii) મલ્ટિપ્લ સ્ટ્રીમ્સ  
 iii) મલ્ટિલેવલ સ્ટ્રીમ્સ iv) ઉપર્યુક્તમાંથી કોઈ નહિ
- l) આમાંથી કયા પેકેજમાં એબ્સ્ટ્રેક્ટ કીવર્ડ છે?  
 i) java.lang ii) java.util iii) java.io iv) java.system
- m) ક્લાસ મેમ્બર ડેકલેરેડ પ્રોટેક્ટેડ સબકલાનાકયા પ્રકારના સસભ્ય બને છે?  
 i) પબ્લિક મેમ્બર ii) પ્રાચિવેટ મેમ્બર  
 iii) પ્રોટેક્ટેડ મેમ્બર iv) સ્ટેટિક મેમ્બર
- n) આ પ્રોગ્રામનું આઉટપુટ શું છે?  
 1. class Output  
 2. {  
 3. public static void main(String args[])  
 4. {  
 5. int arr[] = { 1, 2, 3, 4, 5};  
 6. for ( int i = 0; i < arr.length - 2; ++i)  
 7. System.out.println(arr[i] + " ");  
 8. }  
 9. }  
 i) 1 2 ii) 1 2 3 iii) 1 2 3 4 iv) 1 2 3 4 5

**Attempt any four questions from Q-2 to Q-8**

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- (a) જાવામાં ગાર્બેજ કલેક્શન શું છે? યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે finalize () પદ્ધતિ સમજાવો. 4
- (b) ઉદાહરણ સાથે ડાયનેમિક મેથોડ ડીસ્પેચ સમજાવો. 7
- (c) ઈન્હેરિટન્સ શું છે? જાવા દ્વારા કયા પ્રકારનાં ઈન્હેરિટન્સ મળે છે? 3
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- (a) પૂર્ણાંક એરે બનાવવા માટે જાવા પ્રોગ્રામ લખો અને એરેના ન્યૂનતમ અને મહત્તમ ઘટકને શોધો. 7
- (b) જાવામાં ફાઇનલ ક્લાસ, ફાઇનલ મેથોડ અને ફાઇનલ વેરીએબલ શું છે? યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 7
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- (a) જાવામાં ઉપલબ્ધ વિવિધ પ્રકારના કન્સ્ટ્રક્ટર્સ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 7
- (b) આપેલા નંબર નો ફેક્ટરીઅલ શોધવા માટે જાવા પ્રોગ્રામ લખો રીકરસન નો ઉપયોગ કરીને. 7



- Q-5**      **Attempt all questions**      **(14)**
- (a) જાવાના બૂઝવર્ડ્સ સમજાવો.      7
- (b) ઇન્ટરફેસ શું છે? ઇન્ટરફેસ કેવી રીતે જાહેર કરવું? યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે ઇન્ટરફેસ સમજાવો.      7
- Q-6**      **Attempt all questions**      **(14)**
- (a) રેપર વર્ગ વિગતવાર સમજાવો.      7
- (b) થ્રેડ શું છે? જાવા થ્રેડ ક્લાસ તેમની પદ્ધતિ સાથે સમજાવો.      7
- Q-7**      **Attempt all questions**      **(14)**
- (a) સ્વીચ કેસનો ઉપયોગ કરીને સરળ કેલ્ક્યુલેટર બનાવવા માટે જાવા એપ્લિકેશન લખો.      7
- (b) નીચેના કીવર્ડ્સ સમજાવો (i) સુપર (ii) this કીવર્ડનો ઉપયોગ (iii) સ્ટેટિક      7
- Q-8**      **Attempt all questions**      **(14)**
- (a) જુદા જુદા પ્રકારના જાવા અપવાદોને સમજાવો.      7
- (b) જાવા એપ્લિકેશન લખો જે balance પેકેજ બનાવે છે જેમાં એકાઉન્ટ ક્લાસ હોય છે જેમાં display\_balance મેથોડ છે. એકાઉન્ટ ક્લાસ ની display\_balance પદ્ધતિને એક્સેસ કરવા માટે અન્ય પ્રોગ્રામમાં balance પેકેજ આયાત કરો.      7

