

Roll No.....

(41)

7442

Printed Pages—4]

5BCA3

**Bachelor of Computer Application (Fifth Semester)**  
**Examination, May/June 2019**  
**PROGRAMMING WITH JAVA**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्नपत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाये।
6. प्रश्नपत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

**Instructions :**

1. The question paper is divided in *five* units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**P.T.O**

### इकाई I/(Unit I)

1. (a) जावा वर्चुअल मशीन का उद्देश्य लिखिए। 4

Explain the purpose of the Java virtual machine.

- (b) जावा में एक प्रोग्राम लिखिए जो यूजर से क्रम से इंटीगर नंबर ले तथा जब तक संख्या 50 से ऊपर न हो जाए, तब तक इनपुट ले, तथा दी गया संख्याओं में कितने नंबर 0-25 के बीच हैं तथा कितने नंबर 25-50 के बीच हैं, दर्शाये ? 12

Write a program in Java that takes as input a sequence of integers from the user until a number greater than 50 is entered, and outputs how many numbers were between 0 and 25, and how many numbers were between 25 and 50 ?

### अथवा/(Or)

2. (a) जावा में एक प्रोग्राम लिखिए जो यह ज्ञात करे कि दी हुई स्ट्रिंग palindrome है या नहीं। 8

Write a program in Java to find whether the given string is palindrome or not.

- (b) निम्न के बीच अंतर लिखिए : 8

Differentiate between the following :

(i) A 'byte' and a 'Byte'.

(ii) Error and Exception.

### इकाई II/(Unit II)

3. (a) मेथड ओवरराइडिंग के लाभ लिखिए। 8

Write advantages of method overriding.

- (b) एबस्ट्रेक्ट class बनाने के लिए जावा प्रोग्राम लिखिए। 12

Write a Java program to create an abstract class.

### अथवा/(Or)

4. (a) उदाहरण सहित इनहेरिटन्स के महत्व को समझाइए। उदाहरण सहित बताइये कि जावा में मल्टीपल इनहेरिटन्स को कैसे प्राप्त जा सकता ?

Bring out the importance of Inheritance with the help of an example. Explain with an example how multiple inheritance can be achieved in Java.

(b) Interface Callbak

```
{void Callback (int param);  
}
```

इस इंटरफेस को Class में बनाइए, इस class को package कीजिए तथा इस पैकेज को दूसरे प्रोग्राम में import कीजिए तथा param की value डिस्प्ले कीजिए।

Implement this interface in a class, package this class and import this package in another program and display the value of param.

### इकाई III/(Unit III)

5. (a) Java.util पैकेज में स्टैक कैसे implement करते हैं ? समझाइये।

How Stacks are implemented using Java.util package ? Explain.

(b) रेपर क्लास का उदाहरण दीजिए।

Give an example of wrapper class.

### अथवा/(Or)

6. (a) String की list को comma सेपरेटेड string में बदलने के लिए Java प्रोग्राम लिखिये। 8

Write a Java program to convert a list of string to a comma separated String in Java ?

(b) पैकेज क्या है ? हम किसी पैकेज में Class और इंटरफेस कैसे जोड़ते हैं ? स्टेप्स लिखिये। 8

What is package ? How do we add a class or an interface to a package ? Write steps.

### इकाई IV/(Unit IV)

7. (a) एक प्रोग्राम बनाइए जो एक थ्रेड A बनाए तथा उसकी दो चाइल्ड 'B' एवं 'C' बनाए तथा A तब टर्मिनेट हो जब B, C टर्मिनेट हों तथा B एवं C अपना नाम 100 बार प्रिंट करने के बाद टर्मिनेट हो।

8

Write a program to create a thread “A”, which creates two child threads “B” and “C”. “A” must terminate after both “B” and “C” have terminated. “B” and “C” must print their own names 100 times and then terminate.

- (b) थ्रेड लाइफ साइकल के विभिन्न steps को समझाइये। 8

Explain the various steps of thread life cycle.

**अथवा/(Or)**

8. निम्न के महत्व को समझाइये : 16

Explain the purpose of the following :

- (i) Thread exception  
(ii) Thread priority.

**इकाई V/(Unit V)**

9. (a) Java में Applet क्या है ? इसकी लाइफ साइकल को समझाइये। 4

What is applet in Java and its life cycle ? Explain.

- (b) एम्पलेट में नंबर काउंटर बनाने के लिए थ्रेड उदाहरण का उपयोग कर जावा प्रोग्राम लिखिए। 12

Write a Java program to create number counter in an applet using thread example.

**अथवा/(Or)**

10. (a) जावा एप्लीकेशन और Java ऐप्लेट के बीच अंतर लिखिये। 4

What is the difference between Java applet and Java application ?

- (b) एक Applet “clicker” बनाइए जो स्क्रीन पर एक बटन एवं एक text field को दिखाये तथा text field में बटन कितनी बार प्रेस की गयी उसकी संख्या दिखाये। 12

Design an applet “Clicker” the displays a button and a text field on the screen. The text field must display the number of times the button is pressed.