

**PG-20582**  
**TERM END EXAMINATION – 2020**  
**M. Sc. FINAL YEAR**  
**(IT)**  
**Advanced Java**

[Maximum Marks: 70]

*नोट : समय – विश्वविद्यालय समय सारणी के अनुसार।  
सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्न के अंक समान हैं।*

**Note :** Time – According to University Timing.

*All questions are compulsory. All questions carry equal marks.*

1. (a) जावा एप्लेट्स क्या हैं? यह जावा एप्लिकेशन प्रोग्राम से कैसे भिन्न हैं?  
What is Java applets? How is it different from Java application program?
- (b) जावा द्वारा समर्थित विभिन्न डेटा टाइप की व्याख्या करें।  
Explain various data type supported by Java.

**अथवा / OR**

- (a) जावा में विभिन्न ऑपरेटरों को उनके वर्गीकरण के साथ बताएं। उपयुक्त उदाहरण के साथ टर्नरी ऑपरेटर की व्याख्या करें।  
Describe the various operators in Java with their classification. Explain Ternary Operator with suitable example.
- (b) एरे क्या है? जावा में एरे कैसे लागू करते हैं? एरे का उपयोग करके उपयुक्त प्रोग्राम के साथ समझाइए।  
What is an Array? How to implement array in Java? Explain with suitable program using array.

2. (a) जावा में क्लास, ऑब्जेक्ट्स और मेथड्स की अवधारणा को समझाएं।

Explain the concept of class, objects and methods in Java.

- (b) ओवरलोडिंग विधि क्या है? यह ओवरराइडिंग विधि से कैसे भिन्न है?

What is Overloading Method? How is it different from Overriding Method?

**अथवा / OR**

- (a) इनहेरिटेन्स क्या है? उदाहरण सहित समझाइए। जावा में मल्टीपल इनहेरिटेन्स

कैसे प्राप्त किया जाता है?

What is Inheritance? Explain with an example. How is multiple inheritance achieved in Java?

- (b) पैकेज क्या है? हम पैकेज में क्लास या इंटरफेस कैसे जोड़ते हैं?

What is Package? How do we add a class or an interface to a package?

3. (a) थ्रेड क्या है? थ्रेड लाइफ साइकल के विभिन्न चरणों की व्याख्या करें।

What is a Thread? Explain the various steps of Thread Life Cycle.

- (b) थ्रेड सिंक्रोनाइज़ेशन क्या है? जावा में इसे कैसे लागू किया जाता है?

What is Thread Synchronization? How to implement it in Java?

**अथवा / OR**

- (a) रैपर क्लास क्या है? प्रत्येक को समझाइए।

What is Wrapper Classes? Explain each of them.

- (b) उपयुक्त प्रोग्राम के साथ कोई तीन स्ट्रिंग ऑपरेशन की व्याख्या करें।

Explain any three String Operation with suitable program.

4. (a) जावा में एप्लेट क्या है और उसके जीवन चक्र के बारे में बताएं? व्याख्या करें।

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

- (b) AWT क्या है? AWT classes की व्याख्या करें।

What is AWT? Explain AWT classes.

**अथवा / OR**

- (a) स्ट्रीम क्लास क्या है? जावा इनपुट और आउटपुट स्ट्रीम की व्याख्या करें।  
What is Stream classes? Explain Java input and Output stream.
- (b) AWT पैकेज के किसी भी पांच कंट्रोल की व्याख्या करें।  
Explain any five controls of AWT package.
5. (a) JDBC के आर्किटेक्चर की व्याख्या करें। जावा में डेटाबेस के साथ कनेक्शन कैसे स्थापित किया जाए बताएं?  
Explain the architecture of JDBC. Explain how to establish connection with database in Java.
- (b) JavaBean क्या है? JavaBeans के लाभों को लिखिए।  
What is a JavaBean? Write advantages of JavaBeans.

**अथवा / OR**

- (a) स्विंग क्या है? संक्षिप्त में स्विंग लाइब्रेरी का अन्वेषण करें।  
What is Swing? Explore swing library in brief.
- (b) CORBA क्या है? CORBA system की working के बारे में विस्तार से बताएं।  
What is CORBA? Explain the working of CORBA system in detail.

.....XX.....