



- Q. 05** Which class is used to draw graphics like lines, rectangles and ovals in applets
- Applets में line, rectangle और Oval जैसे graphics को draw करने के लिए किस class का उपयोग किया जाता है –
- |            |             |
|------------|-------------|
| a) System  | b) Graphics |
| c) Toolkit | d) AWT      |

---

**[Section - B]**

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

---

- Q. 01** Define object oriented paradigm. List any four benefits of OOP.
- ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड पैराडाइम को परिभाषित करें। OOP के किन्हीं चार लाभों को सूचीबद्ध करें।
- Q. 02** Explain how Java differs from C++ ?
- Java किस प्रकार C++ से भिन्न है, समझाइये ?
- Q. 03** Describe difference between while, do while and for loops.
- While, do while और for लूप के बीच अन्तर का वर्णन करें।
- Q. 04** Explain the life-cycle of java applet.
- एक Java applet के जीवन चक्र (Life-cycle) का वर्णन करें।
- Q. 05** Compare the usage of extends and implements in java.
- Java में extends और implements के उपयोग की तुलना करें।
- Q. 06** Implement a Java class with overloaded constructors.
- Overloaded constructor के साथ Java class को Implement करें।
- Q. 07** Write a program to demonstrate the use of try-catch - finally block.
- Try-catch - finally block ब्लॉक के उपयोग को प्रदर्शित करने के लिए एक प्रोग्राम लिखें।
- Q. 08** Explain Java memory management features including the role of garbage collection.
- Java की मेमोरी मैनेजमेंट सुविधाओं को समझाएँ, जिसमें garbage collection के role को समझाएँ।

Cont. . .

---

**[Section - C]**

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न **10 अंकों** का है।

---

**Q. 09** What is Java Virtual Machine (JVM) ? Discuss its role in executing Java Programs. How does the JVM provide platform independence for java applications.

Java Virtual Machine क्या है ? Java Program को Execute करने में इसकी भूमिका पर चर्चा करें। JVM, Java applications के लिए platform independence कैसे प्रदान करता है ?

**Q. 10** What is Multithreading in Java ? Explain thread synchronization in Java. Why is synchronization necessary in multithreaded application ?

Java में मल्टीथ्रेडिंग क्या है ? मल्टीथ्रेडेड applications में सिंक्रोनाइजेशन क्यों आवश्यक है ? एक उदाहरण के साथ समझाएँ।

**Q. 11** Explain type casting in Java. Differentiate between implicit and explicit type casting, Provide examples to demonstrate how type conversion are handled in Java.

Java में टाइप कास्टिंग की व्याख्या करें। implicit और explicit टाइप कास्टिंग के बीच अंतर करें। Java में type conversion कैसे किया जाता है, यह समझाने के लिए उदाहरण दीजिए।

**Q. 12** Explain the concept of stream in Java. Differentiate between Byte Streams and Character Streams. Provide examples where each type of stream is used.

Java में स्ट्रीम की अवधारणा को समझाइये। Byte Stream और Character Streams के बीच अन्तर बताएँ। उदाहरण दीजिए जहाँ प्रत्येक प्रकार की स्ट्रीम का उपयोग किया जाता है।

\_\_\_\_\_○\_\_\_\_\_