

CS309

Roll No. :

Spl. 2020
JAVA TOOLS

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70]

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70]

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (1) वह JDK-टूल जो Source Code को Byte Code में परिवर्तित करता है, वह है

- | | |
|----------|-----------|
| (a) java | (b) javac |
| (c) jdb | (d) javah |

Which one of the JDK-Tools converts Java Source Code into byte code ?

- | | |
|----------|-----------|
| (a) java | (b) javac |
| (c) jdb | (d) javah |

(2) निम्न में से जावा रन टाइम एनवायरमेन्ट (JRE) का कम्पोनेंट क्या है ?

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (a) जावा कम्पाइलर | (b) जावा इन्टरप्रीटर |
| (c) जावा डिस्असेम्बलर | (d) उपरोक्त सभी |

Which one of the following components is a component of Java Runtime Environment ?

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (a) Java Compiler | (b) Java Interpreter |
| (c) Java Disassembler | (d) All of the above |

(3) निम्न में से Applet Class का मैथड है

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (a) print() | (b) setFont() |
| (c) showStatus() | (d) setColor() |

Which one is a method of Applet Class ?

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (a) print() | (b) setFont() |
| (c) showStatus() | (d) setColor() |

- (4) कौन सा कथन जावा प्रोग्रामिंग भाषा के लिए सत्य है ?
 (a) जावा प्रोसीजर-ओरिएन्टेड भाषा है। (b) जावा में मल्टीथ्रेडिंग नहीं होती है।
 (c) जावा प्लेटफार्म-इंडीपेन्डेंट भाषा है। (d) जावा में पोइन्टर का उपयोग होता है।
 Which one of the statements is correct for Java language ?
 (a) It is procedure-oriented language.
 (b) It doesn't implement multithreading.
 (c) It is a platform-independent language.
 (d) It allows use of pointers.
- (5) कौन सा डाटा-टाइप जावा में परिभाषित डाटा-टाइप नहीं है ?
 (a) byte (b) float
 (c) string (d) boolean
 Which one is not a data type defined in Java ?
 (a) byte (b) float
 (c) string (d) boolean
- (6) कौन सी क्लास बाइट्स के रूप में कन्सोल आउटपुट लिखने के लिए मैथड डिफाइन करता है ?
 (a) FileOutputStream (b) PrintStream
 (c) PrintWriter (d) Writer
 Which class defines methods for writing console output as bytes ?
 (a) FileOutputStream (b) PrintStream
 (c) PrintWriter (d) Writer
- (7) कौन सा एप्लेट लाइफ साइकिल का मैथड कॉल किया जाता है जब एप्लेट प्रथम समय एक्सीक्यूशन (निष्पादन) प्रारम्भ करता है ?
 (a) init() (b) start()
 (c) stop() (d) paint()
 Which method of Applet life cycle is invoked once when applet first starts execution ?
 (a) init() (b) start()
 (c) stop() (d) paint()
- (8) कौन सा पैकेज ड्राइंग फंक्शन को डिफाइन करने के लिए क्लासेस सम्मिलित करता है ?
 (a) java.awt.Component (b) java.awt.event
 (c) java.awt.Graphics (d) java.awt.Panel
 Which package includes classes to define drawing functions for applet ?
 (a) java.awt.Component (b) java.awt.event
 (c) java.awt.Graphics (d) java.awt.Panel
- (9) कौन सा इवेंट checkbox कम्पोनेंट के द्वारा जनरेट होता है ?
 (a) ActionEvent (b) ItemEvent
 (c) TextEvent (d) KeyEvent
 Which event is generated by checkbox ?
 (a) ActionEvent (b) ItemEvent
 (c) TextEvent (d) KeyEvent

(10) कौन सा कथन एप्लेट प्रोग्राम के लिए सत्य है ?

- (a) यह JVM के द्वारा रन होता है।
- (b) यह सर्वर-साइट पर रन होता है।
- (c) यह स्टेटिक वेब-कंटेट जनरेट करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- (d) यह इन्टरनेट-एप्लीकेशन डिजाइन करने के लिए उपयोग किया जाता है।

Which statement is true for applet ?

- (a) Applet is run by JVM
- (b) Applet runs at server-side of connection.
- (c) It is used to generate static web content.
- (d) It is designed for Internet Application.

(11) निम्न में JFC (जावा फाउन्डेशन क्लासेस) का पार्ट है

- | | |
|-------------|-----------------|
| (a) AWT | (b) Swing API |
| (c) Java 2D | (d) उपरोक्त सभी |

Which one is part of JFC ?

- (a) AWT
- (b) Swing API
- (c) Java 2D
- (d) All of the above

(12) वह जावा प्रोग्राम जो सर्वर-साइट पर क्लाइंट request को प्रोसेस करता है, कहलाता है

- (a) Applet
- (b) Servlet
- (c) ActiveServerpages
- (d) JavaScript

A Java program that processes the client request at server, is called

- (a) Applet
- (b) Servlet
- (c) ActiveServerpages
- (d) JavaScript

(13) कौन सा AWT कम्पोनेट Action Event जनरेट करता है ?

- (a) Checkbox
- (b) List
- (c) Choice
- (d) CheckboxGroup

Which component generates an ActionEvent in AWT ?

- (a) Checkbox
- (b) List
- (c) Choice
- (d) CheckboxGroup

(14) कौन सा कम्पोनेट एक निर्धारित क्षेत्र में किसी कम्पोनेट को प्रदर्शित करने के लिए एक आयताकार क्षेत्र उपलब्ध करता है ?

- (a) JTextArea
- (b) JScrollPane
- (c) JTable
- (d) JPanel

Which component provides a rectangular area to view a component in that area ?

- (a) JTextArea
- (b) JScrollPane
- (c) JTable
- (d) JPanel

(15) कौन सा इन्टरफेस सर्वलेट के लिए प्रारम्भिक पैरामीटर उपलब्ध कराने के लिए getServletConfig() मैथड डिफाइन करता है ?

- (a) Servlet
- (b) ServletConfig
- (c) ServletRequest
- (d) ServletResponse

Which interface defines getServletConfig() method to provide initialization parameters for servlet ?

- (a) Servlet
- (b) ServletConfig
- (c) ServletRequest
- (d) ServletResponse

(16) कौन सा मैथड request मैसेज से पैरामीटर के मल्टीपल वैल्यूस को read करने के लिए उपयोग होता है ?

- (a) getParameter()
- (b) getParameterValues()
- (c) getParameterNames()
- (d) getContentType()

Which method is used to read multiple values of the parameter from the client request ?

- (a) getParameter()
- (b) getParameterValues()
- (c) getParameterNames()
- (d) getContentType()

(17) कौन सा Listener इन्टरफ़ेस इवेंट्स को प्रोसेस करने के लिए actionPerformed() मैथड डिफाइन करता है ?

- (a) ActionListener
- (b) ItemListener
- (c) TextListener
- (d) KeyListener

Which Listener interface defines actionPerformed() method to process events ?

- (a) ActionListener
- (b) ItemListener
- (c) TextListener
- (d) KeyListener

(18) कौन सा मैथड ItemEvent घटित होने पर call किया जाता है ?

- (a) actionPerformed()
- (b) getSelectedItem()
- (c) itemStateChanged()
- (d) addItemListener()

Which method is invoked when an ItemEvent Occurs ?

- (a) actionPerformed()
- (b) getSelectedItem()
- (c) itemStateChanged()
- (d) addItemListener()

(19) कौन सा मैथड डेटाबेस से कनेक्शन को initialize करने के लिए उपयोग होता है ?

- (a) forName()
- (b) getConnection()
- (c) createStatement()
- (d) executeQuery()

Which method is invoked to initialize the connection to the database ?

- (a) forName()
- (b) getConnection()
- (c) createStatement()
- (d) executeQuery()

(20) Java.Sql.Driver क्लास का उपयोग होता है

- (a) JDBC driver को रन-टाइम पर लोड करने के लिए ।
- (b) Database के साथ connection स्थापित करने के लिए ।
- (c) JDBC calls को JDBC driver तक प्रेषित करने के लिए ।
- (d) Connection object को सृजित करने के लिए ।

Java.Sql.Driver class is used for

- (a) Loading JDBC driver at run-time
- (b) Making connection to the database
- (c) Sending JDBC calls to the JDBC driver
- (d) Creating connection object

(21) कौन सा इंटरफेस सर्वलेट के लिए getSession() मैथड डिफाइन करता है ?

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| (a) HttpServletRequest | (b) HttpServletResponse |
| (c) HttpSession | (d) HttpSessionBindingListener |

Which interface defines getSession() method for Servlet ?

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| (a) HttpServletRequest | (b) HttpServletResponse |
| (c) HttpSession | (d) HttpSessionBindingListener |

(22) निम्न में किस Listener इंटरफेस के लिए Adapter क्लास को डिफाइन किया गया है ?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (a) ActionListener | (b) ItemListener |
| (c) TextListener | (d) WindowListener |

Which one of following listener interfaces has defined for an adapter class ?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (a) ActionListener | (b) ItemListener |
| (c) TextListener | (d) WindowListener |

(23) कौन सा Interface executeQuery() मैथड डिफाइन करता है ?

- | | |
|----------------|-----------------------|
| (a) Connection | (b) Statement |
| (c) ResultSet | (d) इनमें से कोई नहीं |

Which interface defines executeQuery() method ?

- | | |
|----------------|-----------------------|
| (a) Connection | (b) Statement |
| (c) ResultSet | (d) None of the above |

(24) कौन सा इंटरफेस Servlet में SetContentType() मैथड डिफाइन करता है ?

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (a) Servlet | (b) ServletRequest |
| (c) ServletContext | (d) ServletResponse |

Which interface defines SetContentType() method in Servlet ?

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (a) Servlet | (b) ServletRequest |
| (c) ServletContext | (d) ServletResponse |

(25) कौन सा कम्पोनेंट AWT में items की सूची से एक चयनित item प्रदर्शित करने के लिए उपयोग किया जाता है ?

- | | |
|------------|---------------|
| (a) Choice | (b) Checkbox |
| (c) List | (d) TextField |

Which component is used to show a selected item from a drop-down list of items in AWT ?

- | | |
|------------|---------------|
| (a) Choice | (b) Checkbox |
| (c) List | (d) TextField |

(26) कौन सा पैकेज ग्राफिकल यूजर इंटरफेस को इम्प्लीमेंट करने के लिए क्लासेस डिफाइन करता है ?

- | | |
|---------------|-----------------|
| (a) java.util | (b) java.applet |
| (c) java.awt | (d) java.net |

Which package defines classes for implementing graphical user interface ?

- | | |
|---------------|-----------------|
| (a) java.util | (b) java.applet |
| (c) java.awt | (d) java.net |

(27) कौन सी क्लास एप्लेट में क्लीपिंग के लिए SetClip() मैथड डिफाइन करती है ?

- | | |
|---------------|--------------|
| (a) Applet | (b) Graphics |
| (c) Component | (d) Image |

Which class defines setclip() method for clipping in an applet ?

- | | |
|---------------|--------------|
| (a) Applet | (b) Graphics |
| (c) Component | (d) Image |

(28) किस क्लास के ऑब्जेक्ट का उपयोग बाइनरी डाटा को क्लाइंट रेसपोन्स में प्रेषित करने के लिए होता है ?

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| (a) PrintStream | (b) PrintWriter |
| (c) OutputStreamWriter | (d) ServletOutputStream |

Which object of the class is used to send binary data to the client response ?

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| (a) PrintStream | (b) PrintWriter |
| (c) OutputStreamWriter | (d) ServletOutputStream |

(29) कौन सा इन्टरफ़ेस प्री-कम्पाइल्ड SQL स्टेटमेन्ट डेटाबेस को प्रेषित करने के लिए उपयोग किया जाता है ?

- | | |
|-----------------------|---------------|
| (a) Connection | (b) Statement |
| (c) PreparedStatement | (d) ResultSet |

Which interface is used to send precompiled SQL statement to the database ?

- | | |
|-----------------------|---------------|
| (a) Connection | (b) Statement |
| (c) PreparedStatement | (d) ResultSet |

(30) कौन सी क्लास विभिन्न प्रकार के HTTP-requests को प्रोसेस करने के लिए मैथड्स डिफाइन करती है ?

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| (a) GenericServlet | (b) ServletOutputStream |
| (c) HttpServlet | (d) HttpSessionEvent |

Which class defines methods to handle various types of HTTP requests ?

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| (a) GenericServlet | (b) ServletOutputStream |
| (c) HttpServlet | (d) HttpSessionEvent |

2. (i) Applet का उपयोग क्या होता है ?
 What is Applet's application ?
 (ii) AWT में Event Classes को समझाइए ।
 Explain Event Classes in AWT.
 (iii) Swing API की विशेषताएँ समझाइए ।
 Explain features of Swing API.
 (iv) JDBC में Statement इन्टरफेस क्या होता है ?
 What is statement interface in JDBC ?
 (v) जावा Servlet को समझाइए ।
 Explain Java Servlet. (2×5)
3. (i) जावा प्रोग्रामिंग भाषा के विभिन्न फीचर्स समझाइए ।
 Describe various features of Java.
 (ii) एप्लेट लाइफ साइकिल के मैथड्स समझाइए ।
 Explain methods of Applet life cycle. (5+5)
4. (i) एप्लेट में निम्नलिखित आकृतियाँ बनाने का प्रोग्राम लिखिए :
 (a) त्रिभुज
 (b) वृत्त
 Write a program in an applet to draw following figures :
 (a) Triangle
 (b) Circle
 (ii) क्लीपिंग क्या होता है ? ग्राफिक्स कन्टेक्स्ट से क्लीपिंग की प्रक्रिया को उदाहरण सहित समझाइए ।
 What is Clipping ? Explain clipping process from a graphics context with example. (5+5)
5. (i) AWT में Component क्लास क्या होता है ? EventListener इन्टरफेस को उदाहरण सहित समझाइए ।
 What is component class in AWT ? Explain EventListener interface with example.
 (ii) WindowAdapter क्लास का उपयोग करते हुए इवेंट हैण्डलिंग को क्रियान्वित करने के लिए प्रोग्राम लिखिए ।
 Write a program using Window Adapter Class to implement event handling. (5+5)
6. Swing क्या होता है ? Swing API के JComboBox, JTextField तथा JTable classes को समझाइए ।
 What is Swing ? Explain JComboBox, JTextField and JTable classes of Swing API. (10)

7. (i) JDBC API क्या है ? जावा में डाटाबेस कनेक्टिविटी के लिए उपयोग होने वाले 'getConnection()' तथा 'prepareStatement()' मैथड्स को समझाइए।

What is JDBC API ? Explain 'getConnection()' and 'prepareStatement()' methods used for database connectivity.

- (ii) Servlet इन्टरफेस को मैथड्स सहित समझाइए।

Explain servlet interface and its methods.

(5+5)

8. (i) GenericServlet क्लास क्या होती है ? HttpServlet क्लास के 'doGet()', 'doTrace()' तथा 'Service()' मैथड्स को समझाइए।

What is GenericServlet Class ? Explain 'doGet()', 'doTrace()' and 'Service()' methods of HttpServlet class.

- (ii) HttpServletResponse इन्टरफेस को परिभाषित कीजिए। क्लाइंट Response में डाटा को लिखने की प्रक्रिया उदाहरण सहित समझाइए।

Define HttpServletResponse interface. Describe the process of writing data to the client response with example.

(5+5)

9. निम्न पर टिप्पणी लिखिए :

Write notes on :

- (i) JToolTip क्लास

JToolTip class

- (ii) Layout Manager

- (iii) ResultSet इन्टरफेस

ResultSet Interface

(3+4+3)