(6 pages)

**MAY 2024** **U/ID 22609/UCV4B**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — ($10 \times 2 = 20$ marks)

Answer any TEN questions.

1. What is meant by "Architectural Neutrality" in Java?

   ஜாவாவில் "கட்டிடக்கலை நடுநிலை" என்றால் என்ன?

2. How can you define a Constant in Java?

   ஜாவாவில் ஒரு மாறிலியை எப்படி வரையறுக்கலாம்?

3. Evaluate the expression : (20*5) + (10/2) – (3* 10).

   வெளிப்பாட்டை மதிப்பிடவும்: (20*5) + (10/2) – (3* 10).

4. Define : Abstract Method.

   வரையறுக்கவும் : சுருக்க முறை.

5. How Vector class is different from Array?

   வெக்டர் கிளாஸ் அரேயில் இருந்து எப்படி வேறுபடுகிறது?

6. What is the purpose of addElement( ) method in Vector Class?

   வெக்டார் வகுப்பில் addElement( ) முறையின் நோக்கம் என்ன?

7. Why do we use an Interface?

நாம் ஏன் இடைமுகத்தைப் பயன்படுத்துகிறோம்?

8. What is the number assigned for MAX_PRIORITY and MIN_P PRIORITY?

MAX_PRIORITY மற்றும் MIN_P PRIORITY க்கு ஒதுக்கப்பட்ட எண் என்ன?

9. How "throw" statement differs from "throws"?

"throw" அறிக்கை "throws" என்பதில் இருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

10. Mention the situations under which the Stop( ) method is called in Applet?

ஆப்லெட்டில் ஸ்டாப்( ) முறை அழைக்கப்படும் சூழ்நிலைகளைக் குறிப்பிடவும்?

11. Mention any two types of Utility Classes in Java.

ஜாவாவில் ஏதேனும் இரண்டு வகையான பயன்பாட்டு வகுப்புகளைக் குறிப்பிடவும்.

12. Write down the syntax for creating a Frame in Java.

ஜாவாவில் ஃப்ரேமை உருவாக்குவதற்கான தொடரியலை எழுதவும்.

PART B — ($5 \times 5 = 25$ marks)

Answer any FIVE questions.

13. Interpret the relationship between Data Abstraction and Encapsulation.

தரவு சுருக்கம் மற்றும் இணைத்தல் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான தொடர்பை விளக்கவும்.

14. Demonstrate the use of simple if...else statement with an example.

எளிய if...else அறிக்கையின் பயன்பாட்டை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கவும்.

15. What is an interface in Java? Write a Java program to exhibit, how to define and implement interface.

ஜாவாவில் இடைமுகம் என்றால் என்ன? இடைமுகத்தை எவ்வாறு வரையறுப்பது மற்றும் செயல்படுத்துவது என்பதை வெளிப்படுத்த ஜாவா நிரலை எழுதவும்.

16. What is a Public access visibility? Explain with an example, how it is different from public and protected access visibility.

பொது அணுகல் தெரிவுநிலை என்றால் என்ன? பொது மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட அணுகல் தெரிவுநிலையிலிருந்து இது எவ்வாறு வேறுபடுகிறது என்பதை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கவும்.

17. What is an Interface in Java? How are they different from ABSTRACT classes?

ஜாவாவில் இடைமுகம் என்றால் என்ன? ABSTRACT வகுப்புகளிலிருந்து அவை எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?

18. Write an Applet that draws a variety of rectangles of different size and locations.

வெவ்வேறு அளவு மற்றும் இடங்களின் பல்வேறு செவ்வகங்களை வரையக் கூடிய ஒரு ஆப்லெட்டை எழுதுக.

19. Write a program in Java to convert the string "INDIA" in lower case "India". Give suitable comments in the code.

"இந்தியா" என்ற சரத்தை சிறிய எழுத்து "இந்தியா" ஆக மாற்ற ஜாவாவில் ஒரு நிரலை எழுதவும். குறியீட்டில் பொருத்தமான கருத்துகளை வழங்கவும்.

PART C — ($3 \times 10 = 30$ marks)

Answer any THREE questions.

20. Outline any five basic OOP's (Object Oriented Programming) Concepts in Java.

ஜாவாவில் ஏதேனும் ஐந்து அடிப்படை OOP (ஆப்ஜெக்ட் ஓரியண்டம் புரோகிராமிங்) கருத்துகளை கோடிட்டுக் காட்டுங்கள்.

21. What do you understand by "Method Overloading"? How it is different from "Method Overriding"? Give suitable example for each.

"முறை ஓவர்லோடிங்" மூலம் நீங்கள் என்ன புரிந்து கொள்கிறீர்கள்? "முறை மேலெழுதல்" என்பதிலிருந்து இது எவ்வாறு வேறுபடுகிறது? ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான உதாரணம் கொடுங்கள்.

22. Define a Package in Java. Explain the need of "User Defined Package" in Java. Also, summarize the procedure of creating a Package.

ஜாவாவில் ஒரு தொகுப்பை வரையறுக்கவும். ஜாவாவில் "பயனர் வரையறுக்கப்பட்ட தொகுப்பு" தேவை என்பதை விளக்குங்கள். மேலும், ஒரு தொகுப்பை உருவாக்கும் செயல்முறையை சுருக்கவும்.

23. Consider a Class that represents an account in a Bank. Let the minimum balance for the account be Rs.5,000. Write a program that throws an exception when with drawl results in the balance < decreasing to the value less than Rs.5,000.

வங்கியில் ஒரு கணக்கைக் குறிக்கும் வகுப்பைக் கவனியுங்கள். கணக்கிற்கான குறைந்தபட்ச இருப்பு ரூ.5,000 ஆக இருக்கட்டும். ரூ. 5,000 க்குக் குறைவான மதிப்பைக் குறைக்கும் போது, இருப்பு < குறையும் போது விதிவிலக்கு அளிக்கும் நிரலை எழுதவும்.

24. What are the uses of the following in the context of I/O in Java?

(a) File Class

(b) Buffered Stream Class.

ஜாவாவில் I/O இன் சூழலில் பின்வருவனவற்றின் பயன்கள் என்ன?

(அ) கோப்பு வகுப்பு

(ஆ) பஃபர் செய்யப்பட்ட ஸ்ட்ரீம் வகுப்பு.

———————