



ITE 資訊專業人員鑑定

軟體設計類-程式設計語言 JAVA 試題

試卷編號：JA101

【注意事項】

- 一、本測驗為單面印刷試題，共計二十一頁。第二至二十一頁為四十道學科試題，每題 2.5 分，總分 100 分，總測驗時間為 90 分鐘。
- 二、執行「CSF 測驗系統-Client 端程式」，請依指示輸入：
 1. 身份證號碼，如 A123456789 後按下『登錄』。
 2. 開始測驗畫面，聽候監考老師口令開始測驗。
 3. 測驗開始，計時及作答程式開始倒數計時。
 4. 計時終了，所填入之答案將自動存檔，無法再開啓作答畫面填答。
- 三、有問題請舉手發問，切勿私下交談。

學科 100% (單複選擇題，每題 2.5 分，共 100 分)

1. 使用 for 迴圈進行流程控制時，試計算敘述式 A 共會被執行多少次？

```
for (int i=1; i<5; i++)  
{  
    for (int j=5; j>1; --j)  
    {  
        敘述式 A;  
    }  
}
```

- (A) 25 次
- (B) 20 次
- (C) 16 次
- (D) 8 次

Ans : C

2. 在撰寫 Java 程式時，若數個方法 (method) 都使用相同的方法名稱，但各具有不同的參數列，這是下列何種物件技術概念？

- (A) 超載 (Overloading)
- (B) 覆寫 (Overriding)
- (C) 介面 (Interface)
- (D) 繼承 (Inheritance)

Ans : A

3. 關於跳離迴圈常用的 break 及 continue，下列描述哪些為真？

- (A) 程式執行到 break 時，即會跳離迴圈，繼續執行迴圈外的下一個敘述
- (B) 程式執行到 break 時，即會跳至迴圈的起始，重新再執行迴圈
- (C) 程式執行到 continue 時，即會跳離迴圈，繼續執行迴圈外的下一個敘述
- (D) 程式執行到 continue 時，即會跳至迴圈的起始，繼續再執行迴圈

Ans : AD

4. 試模擬下列程式執行後之遞增運算輸出結果為：

```
public class Calculate
{
    public static void main(String args[])
    {
        int c;
        c=5;
        System.out.print("c++ value is: "+ c++);
        System.out.println("  ++c value is: "+ ++c);
    }
}
```

(A) c++ value is: 5 ++c value is: 7

(B) c++ value is: 5 ++c value is: 6

(C) c++ value is: 6 ++c value is: 7

(D) c++ value is: 6 ++c value is: 6

Ans : A

5. 請找到下列程式中之 ” 待完成之指令敘述 ” 列，此指令敘述若欲於建構子 (Constructor) 中呼叫另一個建構子，下列何者為正確用法？

```
class Test6
{
    String name;
    int age;
    private Test6(String str)
    {
        name=str;
    }
    public Test6(String str, int i)
    {
        待完成之指令敘述;
        age=i;
    }
}
```

- (A) Test6();
- (B) Test6(str);
- (C) this();
- (D) this(str);

Ans : D

6. 關於 Java 的抽象類別 (abstract class)，下列描述哪些為真？

- (A) 類別 (class) 至多只可以繼承一個抽象類別
- (B) 類別可用 “implements” 實作抽象類別
- (C) 若類別含有一個抽象方法 (method)，該類別必須設為 abstract class
- (D) 抽象類別不能直接產生物件

Ans : ACD

7. 在 java.sql 套件 (Package) 中，下列何者可協助管理 Java 程式與資料庫的連接？

- (A) Connection
- (B) Driver
- (C) DatabaseMetaData
- (D) Statement

Ans : A

8. 執行下列 do-while 迴圈程式的結果為下列何者？

```
public class Test3
{
    public static void main (String arg[])
    {
        int sum=1, i=0;
        do{
            sum+=i;
            i++;
        } while(i<5);
        System.out.println("sum= "+sum);
    }
}
```

- (A) sum= 10
- (B) sum= 11
- (C) sum= 15
- (D) sum= 16

Ans : B

9. 參考下面程式片段，假設各敘述式都正確，請判斷 `getRadius()` 及 `getArea()` 被呼叫始使用時，回傳值的資料型態為何？

```
public double getRadius ()
{
    return radius;
}

int getArea ()
{
    area= radius*radius*pi;
    return area;
}
```

- (A) `getRadius()` 及 `getArea()` 的資料型態分別為 `double` 及 `double`
(B) `getRadius()` 及 `getArea()` 的資料型態分別為 `float` 及 `double`
(C) `getRadius()` 及 `getArea()` 的資料型態分別為 `float` 及 `float`
(D) `getRadius()` 及 `getArea()` 的資料型態分別為 `double` 及 `int`

Ans : D

10. 下列哪些是 JRE 或 JDK 提供我們的 Java 套件 (package) ?

- (A) `java.lang`
(B) `java.util`
(C) `java.io`
(D) `java.math`

Ans : ABC

11. 參考下面 `method` 語法，若類別中的 `method` 沒有回傳值時，則必須在 `method` 前加上什麼關鍵字？

```
關鍵字 method 名稱 (參數列)
{
    //method 敘述式;
}
```

- (A) void
- (B) final
- (C) static
- (D) private

Ans : A

12. 如果二個執行緒 (thread) 共用一個變數，為避免同時取用變數而產生錯誤，可利用下列何者 keyword 協調？

- (A) protected
- (B) synchronized
- (C) static
- (D) unsynchronized

Ans : B

13. applet 是一種特殊的 Java 小程式，下列哪些可用於執行 applet 所須的環境？

- (A) DOS mode 視窗
- (B) appletviewer 視窗
- (C) File explorer 視窗
- (D) 瀏覽器視窗

Ans : BD

14. 請參閱附圖作答：

| | | |
|------|---|------------------|
| 題幹 | 執行下列 if-then 選擇性結構的輸出為何？ <pre>public class Test4 { public static void main (String arg[]) { int a=3; if (a%2==0) System.out.println("Pass-1"); else System.out.println("Pass-2"); if (a>0) System.out.println("Pass-3"); else System.out.println("Pass-4"); } }</pre> | |
| 答案選項 | A 選項 | Pass-1 Pass-3 |
| | B 選項 | Pass-1 Pass-4 |
| | C 選項 | Pass-2 Pass-3 |
| | D 選項 | Pass-2 Pass-4 |

- (A) A 選項
- (B) B 選項
- (C) C 選項
- (D) D 選項

Ans : C

15. 試模擬下列程式執行後之輸出結果為：

```
public class ChangeType
{
    public static void main(String args[])
    {
        double a=3.8, b=6.3;
        System.out.print("Ans 1=" + (int) (a+b));
        System.out.println("  Ans 2=" + (int) (a*b) );
    }
}
```

- (A) Ans 1= 9 Ans 2=18
- (B) Ans 1= 10 Ans 2=18
- (C) Ans 1= 10 Ans 2=18.9
- (D) Ans 1= 10 Ans 2=23

Ans : D

16. java.io 套件 (Package) 處理資料的輸出及輸入，下列哪些類別可用於處理「字元串流」(character stream)，也就是文字檔資料？

- (A) InputStream
- (B) OutputStream
- (C) Reader
- (D) Writer

Ans : CD

17. 請參閱附圖作答：

| | | |
|------|---|--------------------------|
| 題幹 | 參考下面程式，執行本程式後之輸出結果為何？ <pre>class A1 { public void show() { System.out.println("This is A1"); } } class A2 extends A1 { public void show() { System.out.println("This is A2"); } } public class MainTest106 { public static void main(String args[]) { A2 a2=new A2(); a2.show(); } }</pre> | |
| 答案選項 | A 選項 | This is A1 |
| | B 選項 | This is A2 |
| | C 選項 | This is A1 This is A2 |
| | D 選項 | This is A2 This is A1 |

- (A) A 選項
- (B) B 選項
- (C) C 選項
- (D) D 選項

Ans : B



18. Java 類別 (class) 內的成員 (field 或 method)，若僅供該類別內指令存取或呼叫，則該成員應宣告為何？

- (A) final
- (B) public
- (C) protected
- (D) private

Ans : D

19. 如果執行緒是由呼叫物件的 wait() method 所暫停，若欲解除暫停並啟動執行，須呼叫下列何者？

- (A) init();
- (B) start();
- (C) notify();
- (D) run();

Ans : C

20. Java 套件 (Package) 含有已定義的類別，在撰寫程式時欲引入某項套件或類別，須使用下列何者 keyword 宣告引用對象？

- (A) export
- (B) involve
- (C) package
- (D) import

Ans : D

21. 在 java.applet.Applet 的類別 (class) 定義中，下列何者 method 是 applet 啟動時，用於設定初值之用？

- (A) init();
- (B) start();
- (C) run();
- (D) notify();

Ans : A

22. 下列哪些類別是屬於 javax.swing 套件 (Package) 的成員？

- (A) BorderLayout
- (B) Component
- (C) JPanel
- (D) JButton

Ans : CD

23. 試模擬下列程式執行後之輸出結果為：

```
public class DataTypeTest
{
    public static void main(String args[])
    {
        int a=1;
        double b=1.5;
        String c="11";
        System.out.print("a+b= "+ (a+b));
        System.out.println("    a+c= "+ (a+c));
    }
}
```

- (A) a+b= 2 a+c= 111
- (B) a+b= 2 a+c= 12
- (C) a+b= 2.5 a+c= 12
- (D) a+b= 2.5 a+c= 111

Ans : D

24. 下列程式執行傳值運算後，印出的數值為何？

```
public class SendValue
{
    private static int num=3, value=5;
    public static void main(String args[])
    {
        add(num);
    }

    public static void add(int value)
    {
        num=num+10;
        value=value+10;
        System.out.print ("num = "+ num);
        System.out.println("  value = "+ value);
    }
}
```

- (A) num = 13 value = 15
- (B) num = 15 value = 15
- (C) num = 13 value = 13
- (D) num = 15 value = 13

Ans : C

25. 在 Java 類別 (class) 中宣告 (定義) 變數及變數值時，若希望這個變數一旦被初始化便不可改變，須於宣告時在該變數前面加上什麼修飾子？

- (A) protect
- (B) private
- (C) static
- (D) final

Ans : D

26. 除了 for 迴圈外，下列哪些也可應用於 Java 程式，撰寫重複性結構？

- (A) while 迴圈
- (B) do-while 迴圈
- (C) while-do 迴圈
- (D) Inner class 迴圈

Ans : AB

27. Java 的例外處理，可協助程式控制不尋常的狀況，若是由 method 拋出例外，method 可使用下列何項語法？（請參閱附圖作答）

| | |
|------|--|
| A 選項 | method 名稱(參數列) throw 例外處理類別 {// method 敘述; } |
| B 選項 | method 名稱(參數列) throws 例外處理類別 {// method 敘述; } |
| C 選項 | method 名稱(參數列) catch 例外處理類別 {// method 敘述; } |
| D 選項 | method 名稱(參數列) try 例外處理類別 {// method 敘述; } |

- (A) A 選項
- (B) B 選項
- (C) C 選項
- (D) D 選項

Ans : B

28. 下列程式片段為攝氏溫度與華氏溫度的換算，其中的方法 `getTemperature()`，是下列何種物件技術概念？

```
class Celsius
{
    public double getTemperature()
    {
        return degrees;
    }
}
class Fahrenheit extends Celsius
{
    public double getTemperature()
    {
        return (1.8*degrees +32);
    }
}
```

- (A) 超載 (Overloading)
- (B) 覆寫 (Overriding)
- (C) 介面 (Interface)
- (D) 繼承 (Inheritance)

Ans : B

29. 請識別下列程式中之建構子 (Constructor)，請問共有幾個建構子？

```
class Test7
{
    int No=0;
    Test7()      { No=1; }
    Test7(int i) { No=i; }
    Test7(double i) { No= (int) i; }
    public void show() {
        System.out.println("My No. is " + No);
    }
}
```

- (A) 0 個
- (B) 2 個
- (C) 3 個
- (D) 1 個

Ans : C

30. 參考下面程式片段，假設各敘述式都正確，下列各選項哪些描述為真？

```
public class Test
{
    public static void main(String args[])
    {
        Circle cir1,cir2;
        cir1=new Circle(1.0);
        cir1.show();
        cir2=cir1;
        cir2.setRadius(2.0);
        cir1.show();
    }
}
```

- (A) Circle 為類別
- (B) cir1,cir2 為物件
- (C) Circle(1.0) 為物件
- (D) show() 是 Circle 的 method 之一或是由 Circle 繼承來的 method

Ans : ABD

31. Thread 類別中的 `sleep()` method，也是用於暫停執行緒的控制方式之一，暫停時間是依 `sleep()` 中的參數決定，下列表示之敘述式的暫停時間為多少？

`sleep(10) ;`

- (A) 0.01 秒
- (B) 0.1 秒
- (C) 1 秒
- (D) 10 秒

Ans : A

32. Java 程式在處理事件 (event) 發生時，產生事件的物件會把此訊息轉給傾聽者 (Listener)，下列何者可處理「選項物件」被選取？

- (A) `public class Test extends Frame implements ActionListener`
- (B) `public class Test extends Frame implements ItemListener`
- (C) `public class Test extends Frame implements MouseListener`
- (D) `public class Test extends Frame implements WindowListener`

Ans : B

33. 下列何者 Java 套件 (Package) 是最基本的套件之一，當程式在編輯時會自動載入，不需額外以指令載入？

- (A) `java.lang`
- (B) `java.util`
- (C) `java.io`
- (D) `java.awt`

Ans : A

34. 參考下面程式，執行此程式後之輸出結果為何？

```
class A1
{
    public void area1(int i)
    { System.out.println("This Area is:"+ i*i); }
}
class A2 extends A1
{
    public void area2(int i)
    { System.out.println("This Area is:"+ (int) i*i*3.14); }
}
public class MainTest101
{
    public static void main(String args[])
    {
        int i=3;
        A2 a=new A2();
        a.area1(i);
    }
}
```

- (A) This Area is: 9
- (B) This Area is: 28.26
- (C) This Area is: 28
- (D) This Area is: 27

Ans : A

35. 若 $x > y$ 或 $a < b$ 其中有一組為真，判斷下列運算式哪些為真？

- (A) $(x > y) \ \&\& \ a < b$
- (B) $(x > y) \ || \ a < b$
- (C) $(!(x > y)) \ \&\& \ !(a < b)$
- (D) $(!(x > y)) \ || \ !(a < b)$

Ans : BD

36. 試模擬下列程式執行後之布林運算輸出結果為：

```
public class BooleanTest
{
    public static void main(String args[])
    {
        int x=0, y=1;
        System.out.print("x==y: "+ (x==y));
        System.out.println("  x!=y: "+ (x!=y));
    }
}
```

- (A) x==y: true x!=y: true
- (B) x==y: true x!=y: false
- (C) x==y: false x!=y: true
- (D) x==y: false x!=y: false

Ans : C

37. 在撰寫程式時，下列程式敘述的倒數第 3 列，其中之 (資料型態) 為待完成之敘述式，請判斷應使用之資料型態為何？

```
public class Test1
{
    public static void main (String arg[])
    {
        System.out.println(calculate(10.0));
    }

    public static int calculate( double n)
    {
        return (資料型態) n/3;
    }
}
```

- (A) String
- (B) double
- (C) float
- (D) int

Ans : D

38. 參考下面內部類別 (Inner class) 程式，執行本程式後之輸出結果為何？

```
public class InnerTest
{
    public static void main(String args[])
    {
        Inner aa= new Inner();
        System.out.println("Number= "+ aa.set_Number(99));
    }

    static class Inner
    {
        int num=1;
        int set_Number(int n)
        {
            num=n%2;
            return num;
        }
    }
}
```

- (A) Number= 99
- (B) Number= 49
- (C) Number= 0
- (D) Number= 1

Ans : D

39. Java 程式欲實作執行緒 (thread) 的功能，若該程式已繼承了某個類別 (class)，可利用下列何者實作執行緒？

- (A) Start
- (B) Run
- (C) Runnable
- (D) Thread

Ans : C



40.java.awt 與 javax.swing 都是 Java 套件 (Package)，下列哪些描述為真？

- (A) 二者都可用於處理及設計圖形介面
- (B) javax.swing 提供較豐富的物件，能設計更美麗的圖形介面
- (C) javax.swing 提供較龐大的物件群，執行效率不及 java.awt
- (D) 僅 java.awt 能應用於撰寫 applet

Ans : AB