

1.11 習題

一. 選擇題

1. ④低階程式語言效率高。
2. ②*.class
3. ③JVM
4. ③JAVAPATH
5. ②javac.exe
6. ①java.exe
7. ①Pro/src/tw
8. ①main()
9. ②/** ... */
10. ② 輸出 b c、輸出 2 3 4

二. 程式設計

1. 將 1-4 節的 Hello.class 程式，依照下列說明操作：
 - ① 改以 Eclipse IDE 建立 hw01 專案。
 - ② 指定 Hello.class 在 edu 套件中。
2. 解答：在 Hello.java 中加入適當的文件註解後，在命令提示字元中執行：
 - ①cd C:\Java\hw01\src
 - ②javac -d data -private edu
3. 解答：在命令提示字元程式中執行：
 - ①cd C:\Java\hw01\bin
 - ②javap -c -p edu.Hello > Hello.txt

2.9 習題

一. 選擇題

1. ☐ ③4
2. ☐ ①2
3. ☐ ②3
4. ☐ ②二元運算子
5. ☐ ①一元運算子
6. ☐ ④\n
7. ☐ ④30
8. ☐ ③2
9. ☐ ③2
10. ☐ ④128
11. ☐ ④編譯錯誤。
12. ☐ ③Stack
13. ☐ ③編譯錯誤
14. ☐ ①常數
15. ☐ ② +
16. ☐ ③12.34F ☐ ④12.34L。
17. ☐ ④System.out.printf("|%7.3f\n",d);

3.6 習題

一. 選擇題

1. 下列何者不屬於選擇敘述？

☒ ① for{...} ☐ ② if{...} ☐ ③ if{...} else{...} ☐ ④ switch{...} 。

2. 迴圈 for(k = -5; k <= 7; k++)會執行其中敘述幾次？

☐ ① 2 ☐ ② 3 ☐ ③ 12 ☒ ④ 13 。

3. 下列 String 字串 s 的比較何者正確？

☐ ① s = "Y" ☐ ② s == "Y" ☒ ③ s.equals("Y") ☐ ④ s like "Y" 。

4. 迴圈內還包含其他迴圈的結構，稱為？

☐ ① 樹狀迴圈 ☒ ② 巢狀迴圈 ☐ ③ 分支迴圈 ☐ ④ 重複迴圈。

5. 下列哪個迴圈可能連一次都不會執行？

☐ ① do{...}while ☐ ② for{...} ☐ ③ for{...for{...}...} ☒ ④ while{...} 。

6. switch 迴圈中 case 的用法下列何者正確？

☒ ① case x: ☐ ② case 1,2: ☐ ③ case <= 0: ☐ ④ case 'x' 。

7. 下列程式執行後變數 a 和 b 的值為何？

```
int a = 10, b = 20, t;  
if (a > b) {  
    t = a; a = b; b = t;  
}
```

☐ ① a = 10、b = 10 ☒ ② a = 10、b = 20 ☐ ③ a = 20、b = 10 ☐ ④ a = 20、b = 20 。

8. 程式碼如下：

```
01 public class Test{  
02     static String str = "";  
03     public static void main(String[] args){  
04         b: for(int x = 2; x < 7; x++){  
05             if(x == 3) continue;  
06             if(x == 5) break b;  
06             str = str + x;  
07         }  
08         System.out.println(str);  
09     }  
}
```

```
10 }
```

請問執行結果為何？

- ① 2 ☒ ② 24 ③ 246 ④ 編譯錯誤。

9. 程式碼如下：

```
01 int x = 0, y = 10;
02 do {
03     y--;
04     ++x;
05 } while(x < 5);
06 System.out.print(x + “,” + y);
```

請問執行結果為何？

- ① 5,6 ☒ ② 5,5 ③ 6,5 ④ 6,6

10. 程式碼如下：

```
01 public class Test{
02     public static void main(String[] args){
03         int x = 5;
04         boolean b1 = true, b2 = false;
05         if((x == 4) && !b2)
06             System.out.print(“1 “);
07             System.out.print(“2 “);
08         if((b2 = true) && b1)
09             System.out.print(“3 “);
09     }
10 }
```

請問執行結果為何？

- ① 1 2 ② 3 ☒ ③ 2 3 ④ 1 2 3

11. 如果可能有兩種情形要執行，請問不能使用下列哪個選擇結構？

- ☒ ① if{...} ② if{...} else{...} ③ switch{...} ④ 條件運算子?:。

12. 如果可能有多種情形要執行，請問可以使用下列哪個選擇結構？

- ① if{...} ② if{...} else{...} ☒ ③ if{...} if else{...} ④ for{...}。

13. 如果要查詢比對字串在指定字串出現的位置，可以使用下列哪個方法？

- ① equals() ② equalsIgnoreCase() ☒ ③ indexOf() ④ toUpperCase()。

14. switch 迴圈小括號內的變數或運算式，不可以使用下列哪種資料？

- ① char ② double ③ Enum 列舉 ④ 字串。

15. 在 Java 中要直接跳到另一個地方繼續執行，不可以使用下列哪個敘述？

- ① break ② continue ③ goto ④ return。

4.6 習題

一. 選擇題

- 下列何者陣列的宣告方式是錯誤？
①String[] name ②char hex[] ③byte []b ④[] int num 。
- 執行 int[] n; 敘述宣告整數陣列 n，此時 n 記憶體配置的位置在下列何處？
①Global ②Heap ③Stack ④尚未配置 。
- 整數陣列經 new 建立但未指定初值時，陣列元素預設初值為何？
①0 ②"" ③null ④-1 。
- 執行 int n[]=new int[5];敘述後，陣列 n 的元素個數為多少？
①0 ②4 ③5 ④6 。
- 陣列元素值在記憶體的存放位置為何？
①Global ②Heap ③Stack ④尚未配置 。
- 10 筆資料以氣泡排序法排序，共要經過多少次比較？
①9 ②10 ③45 ④55 。
- 執行 int[][] n=new int[2][4]; 敘述後，請問陣列 n 的元素個數為何？
①4 ②6 ③8 ④15 。
- 下列敘述何者錯誤？
① 二分搜尋法比循序搜尋法有效率
② 循序搜尋法平均會做 $\log_2 N + 1$ 次的比較
③ 執行二分搜尋法前要先作排序
④ 循序搜尋法常用於少量資料的搜尋
- 執行下面敘述後，n[2] 的值為何？
int[] n = new int[]{5,2,4,9};
Arrays.sort(n);
①2 ②4 ③5 ④9
- 執行
String[] s = new String[]{"a","b","d","e"};
int n=Arrays. binarySearch (s, "c");

敘述後，n 的值為何？

- ①0 ②-1 ③-2 ④-3

11. 若要指定陣列元素初值，可以使用 Arrays 類別的哪個方法？

- ①binarySearch() ② fill() ③ new() ④ sort()。

12. 一個二維陣列 aTest，要下列何者取得第二維陣列的元素個數？

- ①aTest.length ② aTest.length-1 ③ aTest [0].length
④ aTest [1].length-1。

一. 選擇題

- 若要定義靜態方法，必須使用下列何者來宣告？
①class ②public ③static ④throws。
- 下列何者不是使用方法的優點？
①使程式具結構化 ②使程式容易除錯
③可縮短程式碼 ④加快程式執行速度。
- 使用相同名稱來定義多個方法，就稱為：
①多載 ②覆寫 ③遞迴 ④靜態方法。
- 當一個方法再呼叫方法本身，就稱為：
①多載 ②覆寫 ③遞迴 ④靜態方法。
- 如果定義方法時沒有使用修飾子，代表該方法的存取權限等級為何？
①default ②private ③protected ④public。
- 程式執行時被呼叫方法中的引數稱為？
①虛引數 ②實引數 ③參考引數 ④靜態引數。
- 下列敘述何者錯誤？
①使用省略號的方法可以不傳入引數
②靜態方法可以不用建立物件就可以直接使用
③傳值呼叫的實引數和虛引數佔相同記憶體
④方法中的虛引數若為物件表示引數傳遞方式為參考呼叫。
- 下列敘述何者錯誤？
①方法定義為 int 表示傳回值為整數
②方法以 void 宣告時可以用 return 來傳回值
③方法定義為 void 表示沒有傳回值
④使用 return 來傳回方法的傳回值
- Java 程式碼如下：


```

01 public class Pass{
02     static public void main(String [] args) {
03         int x = 5;
04         Pass p = new Pass();
05         p.doStuff(x);
06         System.out.print(" main x = " + x );
07     }
08
09     void doStuff(int x) {
10         System.out.print(" doStuff x = " + x++);
11     }
12 }

```

請問執行結果為何？

①編譯錯誤 ②執行時拋出一個錯誤 ③doStuff x =6 main x =6

④doStuff x = 5 main x = 5 ⑤doStuff x = 5 main x = 6 ⑥doStuff x = 6 main x = 5

10. Java 程式碼如下：

```

01 public class Test{
02     static public void main(String [] args) {
03         go("Hi",1);
04         go("Hi", "World", 2);
05     }
06     static void go(String ... y, int x) {
07         System.out.print(y[y.length-1] + " ");
08     }
09 }

```

請問執行結果為何？

①Hi Hi ②Hi World ③World World ④編譯錯誤 ⑤執行時拋出例外

解答：第 6 行 String ... y 省略引數，應是最後一個引數。

6.8 習題

一. 選擇題

1. 有關物件與類別辨識，下列敘述何者錯誤？

- ①如果汽車是一種類別，則王先生正在開的老爺車是一個物件
- ②公園裡的野狗都是物件
- ③雙胞胎兄弟是相同物件
- ④松樹是類別，五葉松與二葉松是物件。

2. 有關人的屬性與行為的描述，下列何者錯誤？

- ①身高是屬性
- ②會頭痛是行為
- ③人的姓名是物件名稱，不是屬性
- ④碰到人便能辨識是誰，是根據這個人的屬性與眾不同。

3. 當類別在宣告資料成員時，省略了修飾子，則 Java 會預設是哪一個存取權限？

- ①default ②private ③public ④protected。

4. 如果不考慮記憶體的問題，一個 Java 程式可以存在著幾個類別？

- ①1 個 ②2 個 ③最多 10 個 ④沒有限制。

5. 一個*.java 檔最多可以定義幾個 public 類別？

- ①1 個 ②2 個 ③3 個 ④無限多個。

6. 類別中有一個求兩數值幾何平均數的方法成員，程式敘述如下：

```
double average(int n1, int n2) {  
    return Math.sqrt(n1 * n2);  
}
```

則下列何者是該方法的正確呼叫方式？

- ①average(2.5, 3.4) ②average(20, 10) ③average(3, 0.5) ④average(-1.2, 0)。

7. 關於建構式的說明，下列何者錯誤？(複選)

- ①建構式與類別同名

②建構式可以多載

③建構式必須指定傳回值

④當物件產生時，資料成員可由建構子初始化

8. 下列何者不是類別 A 的建構式多載？

①A(){...} ②void A(){...} ③A(int a){...} ④A(double a){...}

9. 下列敘述，何者錯誤？

①一個*.java 程式只能產生一個*.class 檔

②將類別中的成員宣告成 private，即表示該成員不能被外部所存取

③預設建構式是 public 的存取權限

④要定義靜態成員可以使用 static 保留字。

10. 若要設定靜態成員，必須使用那一個保留字？

①default ②static ③final ④abstract。

11. Java 會按照輸入的引數不同而區別所呼叫的方法是什麼？

①方法多載 ②方法重載 ③方法覆蓋 ④靜態方法。

12. 宣告套件，要使用下列那一個保留字？

①public ②private ③package ④import。

13. 要載入(匯入)套件，可使用下列那一個保留字？

①include ②import ③using ④package。

一. 選擇題

1. ☐protected
2. ☐方法覆寫
3. ☐final
4. 有關 Java 類別的預設建構式的說明何者錯誤？
①預設建構式在 Java 類別中都存在 ②預設建構式是 public 的存取權限
☐預設建構式沒有傳回值 ④預設建構式沒有引數。
5. 有關繼承，下列何者有誤？
①被繼承的類別稱為父類別
②一個父類別可以同時給兩個子類別繼承
☐③一個子類別可以同時繼承兩個父類別
④介面也有繼承機制。
6. 要設定抽象類別與抽象方法，必須使用那一個保留字？
①default ②public ③final ☐④abstract。
7. 關於抽象類別，何者正確？
①定義抽象類別，必須在 class 之前加上 private
☐②定義抽象類別，必須在 class 之前加上 abstract
③要使用抽象類別時，必須使用 new 來產生物件實體
④繼承抽象類別的子類別，也一併繼承抽象類別所定義的抽象方法。
8. 有關「抽象類別」，下列敘述何者錯誤？
①最少要有一個抽象方法
②抽象類別不能使用 new 來產生物件實體
☐③抽象類別可被繼承，也可以建立物件
④抽象類別可以實作多型。
9. 有關「抽象方法」，下列敘述何者錯誤？
①抽象方法必須用 abstract 關鍵字定義
☐②抽象方法可用 private 定義

- ③要使抽象方法具體化，子類別必須覆寫父類別的抽象方法
 - ④抽象方法內並沒有實作的敘述。
10. 要定義介面，必須使用那一個保留字？
- ①public ②class ③package ④interface
11. 關於介面的定義，下列何者正確？
- ①介面不可以繼承多個介面
 - ②介面可以繼承多個介面
 - ③類別實作介面後，不一定要實作該介面的所有方法
 - ④介面區段中的變數可以不用設定初值。
12. 有關「介面」，下列敘述何者錯誤？
- ①介面要用 interface 定義
 - ②介面的資料成員一定有設定值
 - ③介面的方法，可以為抽象方法，也可以為一般方法
 - ④介面使用保留字 extends，而有父介面、子介面的關係存在。
13. 有關「介面」的實作，下列何者錯誤？
- ①一個類別卻可實作(implement)自很多個介面
 - ②父、子類別可同時實作一個介面
 - ③一個類別若同時實作多個介面，須用冒號「:」來分開介面名稱
 - ④介面可以實作多型。
14. 下列說明何者正確？
- ①類別中必須撰寫建構式
 - ②若要建立一個共用的變數，可將該變數定義成 static 資料成員
 - ③使用介面時必須使用 new 來產生介面的實體
 - ④抽象類別可以使用 new 來產生物件實體。
15. 下列說明何者錯誤？
- ①定義抽象類別可以使用 new 保留字
 - ②介面可以多重繼承
 - ③Java 的類別無法多重繼承
 - ④一個類別可以一次實作多個介面。
16. 父類別物件分別指向不同子類別的物件，分別呼叫不同子類別的方法成員，以達到相同的目的。稱為
- ①多型 ②介面 ③抽象類別 ④繼承。

一. 選擇題

1. ☐ ②語法錯誤
2. ☐ ③執行階段錯誤
3. ☐ ①try
4. Java 使用哪一個敘述區塊捕捉例外？
①try ☐ ②catch ③finally ④throw
5. 下列何者是處理例外不會用到的敘述？
①try ②catch ③finally ☐ ④case
6. 在 try...catch...finally...敘述中，使用 finally 有什麼好處？
①使程式停止 ②使程式繼續執行 ☐ ③使程式執行更有效率 ④釋放記憶體
7. 使用 try...敘述，至少要多少個 catch...敘述配合？
①0 個 ☐ ②1 個 ③2 個 ④3 個。
8. 使用 try...敘述，要多少個 finally...敘述配合？
☐ ①0 個或 1 個 ②2 個 ③3 個 ④4 個
9. 當算術運算錯誤時，會產生哪種例外？
☐ ①ArithmeticException ②ArrayIndexOutOfBoundsException
③ArrayStoreException ④ClassCastException。
10. 當陣列超出索引範圍時，會產生那種例外？
①ArithmeticException ☐ ②ArrayIndexOutOfBoundsException
③ArrayStoreException ④ClassCastException。
11. 哪種類別可以捕捉大部份的例外？
①ArithmeticException ②Error ☐ ③Exception ④ClassCastException
12. 當建立陣列大小是負數時，會產生哪種例外？
☐ ①NegativeArraySizeException ②ArrayIndexOutOfBoundsException
③ArrayStoreException ④StringIndexOutOfBoundsException。

13.所有的例外類別都是哪一種內建類別的子類別？

- ①Button ②Throwable ③ArrayList ④Stack。

14.Java 的例外處理語法，下列何者正確？

- ①try 區塊後至少有一個 catch 區塊 ②finally 區塊不可以省略
③catch 區塊可以省略 ④finally 區塊可以放在 try 區塊前面。

15.要拋出例外，可以使用哪個保留字？

- ①try ②catch ③throw ④throws。

16.處理例外時，finally 敘述區塊被執行的情況為何？

- ①有例外發生時執行；沒有例外發生不會執行。
②不管有沒有例外發生，都會執行。
③finally 敘述區段不可以省略。
④程式中斷前才會執行。

17.有關例外處理的敘述，下列何者錯誤？

- ①當程式在編譯階段發生的不正常狀況，稱之為例外。
②當程式在執行階段發生的不正常狀況，稱之為例外。
③若程式沒有設計例外處理，當例外發生時，程式執行會中斷。
④例外須使用 try 敘述，而且至少要有一個 catch 敘述配合。

18.下列敘述有關自行 出例外，何者錯誤？

- ①當程式在執行階段發生例外，預設的情況下，例外會被 JVM 攔截拋出。
②在定義方法時，使用 throws 宣告可以 出的例外。
③在程式碼的敘述中，使用 throw 出例外。
④用 throws 宣告 出例外的方法內，仍然需要 try...catch...處理例外。

19.下列敘述有關自定例外類別，何者錯誤？

- ①當內建例外類別無法滿足需求時，Java 允許建立自己的例外型別。
②自定例外類別只需繼承 Exception 類別或衍生出來的類別。
③自定例外類別後，不需要使用 throws 出例外類別的物件。
④自定例外類別後，要有 catch 來捕捉該例外類別的物件。

一. 選擇題

1. 下列何者，不是集合物件可能會有的特性？
①排序性 ②循序性 ③唯一性 ④可塑性。
2. 在下列的集合介面中，哪一個是集合類別介面架構最上層的根介面？
①Set ②SortedSet ③List ④Collection。
3. 在下列的集合介面中，哪一個實作集合物件的儲存元素不會重複，會自動進行由小到大的排序？
①Set ②SortedSet ③List ④Collection。
4. 在下列的集合介面中，哪一個實作集合物件的儲存元素可重複出現？
①Set ②SortedSet ③List ④Collection。
5. 下列哪一個實作類別建立的集合物件，元素會因內容變動而自動排序？
①TreeSet ②HashSet ③ArrayList ④LinkedList。
6. 下列哪一個實作類別建立的集合物件，其元素儲存的方式和陣列相似，用索引值依序將元素加入到表列中且允許元素儲存重複的資料？
①TreeSet ②HashSet ③ArrayList ④HashMap。
7. 下列哪一個實作類別建立的集合物件，其元素儲存的方式是鍵值對應，而且元素會依關鍵值由小到大自動排序？
①TreeSet ②TreeMap ③HashSet ④HashMap。
8. 下列哪一個實作類別建立的集合物件，其元素儲存的方式是一種鏈結串列，元素可能散佈在記憶體不同的角落？
①TreeSet ②TreeMap ③HashSet ④HashMap。
9. 下列哪一個介面，是 Java 為集合物件所提供的走訪器？
①List ②SortedSet ③ListIterator ④Map。
10. ①後進先出
11. ②先進先出

一. 選擇題

1. Java 中，程式的主執行緒是？

- ☒ ① main()方法 ☐ ② run()方法 ☐ ③ Thread 類別 ☐ ④ Runnable 介面。

2. 建立執行緒可以使用哪些方式？(選兩個項目) ① 繼承 Object 類別

- ☒ ② 繼承 Thread 類別 ☒ ③ 實作 Runnable 介面 ☐ ④ 實作 WindowsAdapter 介面。

3. 哪個方法是執行緒的主體？ ① main() ☒ ② run() ☐ ③ setRun() ☐ ④ sleep()。

4. Thread 類別的哪個方法可以啟動執行緒？

- ☐ ① sleep() ☒ ② start() ☐ ③ stop() ☐ ④ run()。

5. 下面哪個不是 Thread 類別 obT 物件的建立方式？

- ☐ ① Thread obT = new Thread(){...};
☒ ② Thread obT = new Thread()->{...};
☐ ③ MyThread obT = new MyThread();
☐ ④ Thread obT = new Thread(new MyThread());

解答： ①直接建立 Thread 類別執行緒物件

②Lambda 寫法：Thread obT = new Thread() -> {...};

③MyThread 為繼承 Thread 的自訂類別

④MyThread 為實作 Runnable 介面

6. Thread 類別的哪個方法可以取得目前執行緒的參考變數值？

- ☒ ① currentThread() ☐ ② isAlive() ☐ ③ getPriority() ☐ ④ getName()。

7. 設定執行緒物件的名稱可以使用哪個方法？

- ☐ ① getName() ☒ ② setName() ☐ ③ join() ☐ ④ sleep()。

8. 程式區塊要設為執行緒同步化可以使用下列哪個關鍵字？

- ☐ ① extends ☐ ② implements ☒ ③ synchronized ☐ ④ thread。

9. Java 執行緒的敘述，下列何者正確？(複選兩項)

- ☐ ① 建立執行緒的方式可以繼承 Runnable 類別和實作 Thread 介面
☒ ② 繼承 Thread 類別後，一定要覆寫 run()方法
☒ ③ 呼叫物件中宣告 synchronized 的方法可讓該物件達成同步
☐ ④ 實作 Runnable 介面後，不一定要覆寫 run()方法
☐ ⑤ 呼叫 Thread 類別的 join 方法，並不會拋出例外
☐ ⑥ Java 程式本身就有多執行緒的功能，不需要在額外設定

11.6 習題

- 視窗內元件的版面配置，若不套用任何佈局方式，則要使用哪一個敘述？
① setVisible(true); ② setBounds(); ③ setNull; ④ **setLayout(null);**
- 哪一個類別所建立的物件，不能拿來當做容器使用？
① JPanel ② JScrollPane ③ **JTextArea** ④ JFrame。
- 哪一個類別可建立按鈕元件？
① JTextField ② JLabel ③ JPanel ④ **JButton**。
- 當按下按鈕時會觸發什麼事件？
① Click ② **ActionEvent** ③ ItemEvent ④ TextEvent。
- 在文字欄位上輸入資料並按下 **Enter** 鍵會觸發什麼事件？
① Click ② ActionEvent ③ ItemEvent ④ **TextEvent**。
- ActionListener 介面必須實作哪個方法？
① setAction ② setActionEvent ③ **actionPerformed** ④ actionEvent。
- 當使用者操作 JComboBox 元件的項目時，會觸發哪一個事件？
① Click ② ActionEvent ③ **ItemEvent** ④ TextEvent。
- Swing 元件置於哪個套件下？
① **javax.swing.*** ② java.swing.* ③ swing.* ④ javax.event.swing.*
- 將元件置於東西南北中的位置必須使用哪種版面配置管理者？
① **BorderLayout** ② GridLayout ③ FlowLayout ④ 不須設定。
- 預設的版面配置管理者是？
① BorderLayout ② GridLayout ③ **FlowLayout** ④ 不須設定。

12.7 習題

一. 選擇題

- 下列元件何者無法置入 ImageIcon ?
①JLabel ②JButton ③JOptionPane ④JTextField
- JLabel 的什麼方法可取得標籤的 ImageIcon 物件 ?
①getPicture ②getIcon ③getImage ④getImageIcon
- 欲取得 JTextField 被選取的文字，可使用什麼方法 ?
①getSelectedText() ②getSelectedLabel ③getSelect ④getSelected
- 在 JTextField 輸入文字並按  鍵會觸發什麼事件 ?
①Click ②ActionEvent ③ItemEvent ④TextEvent
- ActionListener 介面必須實作哪個方法 ?
①setAction ②setActionEvent ③actionPerformed ④actionEvent
- Swing 元件置於哪個套件下 ?
① javax.swing.* ② java.swing.* ③ swing.* ④ javax.event.swing.*
- 哪一個類別所建立的物件，不能拿來當做容器使用 ?
①JPanel ②JScrollPane ③JTextField ④Jframe。
- 哪一個類別所建立的元件，允許建立單行文字欄位 ?
①JTextField ②JLabel ③JTextArea ④JButton。
- 欲在 JOptionPane 呈現 ，則訊息型別引數要設為
①PLAIN_MESSAGE ②INFORMATION_MESSAGE
③QUESTION_MESSAGE ④ERROR_MESSAGE。
- JOptionPane 的什麼方法可用來顯示輸入文字對話方塊 ?
①InputBox ②showInput ③showInputDialog ④showInputDialog。

13.9 習題

一. 選擇題

- 視窗內元件的版面配置，若不套用任何佈局方式，則要使用哪一個敘述？
①setVisible(true); ②setBounds(); ③setNull; ④setLayout(null);
- 要在顯示面積較大範圍的元件邊側附有捲動軸，需用哪一個類別物件？
①JPanel ②JScrollPane ③JScrollBar ④JFrame。
- 放在同一容器內的什麼選擇類別元件，可同時有兩個以上被勾選？
①JCheckBox ②JRadioButton ③JComboBox ④JScrollPane。
- 在同一群組的選擇類別元件中，何者一次只能點選其中一個？
①JCheckBox ②JRadioButton ③JComboBox ④JScrollPane。
- 若要將幾個 JRadioButton 類別元件集中在同一群組內，要使用什麼類別物件？
①JPanel ②ButtonGroup ③ComboBox ④JScrollPane。
- 哪一個類別所建立的物件，不能拿來當做容器使用？
①JPanel ②JScrollPane ③JTextArea ④JFrame。
- 哪一個類別所建立的元件，允許在文字區域顯示多行文字？
①JTextField ②JLabel ③JTextArea ④JButton
- 有關 JList 元件與 JComboBox 元件的比較，下列何者有誤？
①兩元件需要使用事件時，皆須匯入 java.swing.event.* 套件。
②選取 JList 元件的項目時，可以單選，也可以複選
③選取 JComboBox 元件的項目時，只能單選，不能複選。
④JList 元件在操作時，不能新增也不能刪除項目。
- 哪個方法用來設定面板物件的線條顏色？
①setBackground() ②setForeground() ③setLineColor() ④setBorder()。
- 當使用者在操作 JComboBox 元件的項目時，會觸發哪一個事件？
①ActionEvent ②ItemEvent ③ListSelectionEvent ④ChangeEvent。

14.8 習題

一. 選擇題

- 有關檔案的類別都放在哪個套件下？
① java.util ② java.io ③ java.sql ④ javax.swing。
- 全球文字碼 Unicode 一個字元為幾個 Bytes？
① 1 Byte ② 2 Bytes ③ 4 Bytes ④ 8 Bytes。
- 下列何者不是 File 類別的方法？
① canRead ② delete ③ getName ④ open。
- File 類別的什麼方法可取得檔案大小？
① length ② getLength ③ len ④ getLen。
- 試問 Reader 類別的功能為何？
① 寫入字元資料流 ② 寫入資料至資料庫
③ 讀取字元資料流 ④ 由資料庫中讀取資料。
- BufferedReader 類別是將資料讀入何處當緩衝區？
① 資料庫 ② 檔案 ③ 變數 ④ 陣列。
- Write 類別的什麼方法可以關閉檔案資料流？
① close ② cls ③ clear ④ setClose。
- 使用 BufferedWriter 將指定的資料附加至 D:/test.txt 檔案的最後，試問 BufferedWriter 物件建立的寫法為？
① `BufferedWriter fo=new BufferedWriter("D:/test.txt",false);`
② `BufferedWriter fo=new BufferedWriter("D:/test.txt",true);`
③ `BufferedWriter fo=new BufferedWriter(new FileWriter("D:/test.txt",false));`
④ `BufferedWriter fo=new BufferedWriter(new FileWriter("D:/test.txt",true));`
- InputStream 類別的什麼方法可用來取得資料流可讀到的位元組數量？
① available ② length ③ getLength ④ skip
- 所有位元組資料的寫入類別都是繼承自
① File ② InputStream ③ OutputStream ④ BufferedWriter。

一. 簡答題

- sql 程式套件置於哪個套件下？
① javax.sql ② java.sql
③ java.jdbc.sql ④ java.sqlClient。
- 欲取得資料表格式必須使用？
① Connection ② Statement ③ ResultSet ④ ResultSetMetaData。
- 要傳回連接指定的資料庫的 Connection 物件必須使用？
① Class.forName ② Manager.getConnection
③ DriverManager.getConnection ④ Statement。
- Connection 物件的什麼方法可關閉與資料庫的連線？
① cls ② clear ③ open ④ close
- Connection 物件的什麼方法可建立 Statement 物件？
① execute ② createStatement ③ getResultSet ④ getStatement。
- 下列何者為 Statement 物件的功能？
① 執行 SQL 語法 ② 連接資料庫 ③ 關閉資料庫 ④ 載入 JDBC 程式。
- Statement 物件什麼方法可傳回查詢結果的 ResultSet 物件？
① close ② execute ③ executeQuery ④ getUpdteCount。
- 下列哪個 SQL 敘述可用來新增記錄到資料表內？
① SELECT ② INSERT ③ DELETE ④ UPDATE。
- 下列哪個 SQL 敘述可用來刪除資料表指定的記錄？
① SELECT ② INSERT ③ DELETE ④ UPDATE。
- Statement 提供什麼方法可用來編輯資料表的記錄？
① executeUpdate() ② createStatement
③ getUpdate () ④ update。

16.5 習題

一. 填充題

1. Lambda 常用於 匿名 類別並實作方法的場合上。
2. Runnable 介面內含 run 方法。
3. ActionListener 介面內含 actionPerformed 方法。
4. Arrays.sort()靜態方法若要排序自訂型別物件，該方法的第二個引數必須為 Comparator 介面物件，該介面物件必須實作 compare 方法。
5. Lambda 重用 Java API 現有的方法，重用現有方法稱 方法參考。
6. 下面敘述使用 Lambda 來排序 name 陣列，排序比較字串會忽略英文大小寫：

```
Arrays.sort(name, (str1, str2)-> str1.compareToIgnoreCase(str2) );
```

請將上述程式碼改成使用 Lambda 方法參考：

```
Arrays.sort(name, String::compareToIgnoreCase);
```

7. 下面敘述實作 Runnable 介面物件的 run()方法：

```
Runnable runnable = new Runnable() {  
    public void run() {  
        for (int i=1 ; i<=5; i++)  
            System.out.println("第" + i + "次");  
    }  
};
```

請將上述程式碼改成使用 Lambda：

```
Runnable runnable = () -> {  
    for (int i=1 ; i<=5; i++)  
        System.out.println("第" + i + "次");  
};
```