

# 隨堂練習卷

建議作答 45 分鐘 · 總分 106

姓名：\_\_\_\_\_ 學號：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_

得分：\_\_\_\_\_

作答說明：紙筆測驗，請勿使用電腦。程式題寫出完整可編譯程式碼，注意大小寫、分號與大括號，集合類別記得 `import java.util.*`。

## § 1 一、選擇題 (每題 6 分，共 36 分)

1. 要存「有序、可重複、能用索引取」的一群資料，應選哪種集合？ (A) `Set` (B) `Map` (C) `List` (D) 以上皆可
2. 取得 `ArrayList<String> list` 目前元素個數，正確寫法是？ (A) `list.length` (B) `list.size()` (C) `list.count()` (D) `list.length()`
3. 下列關於 `HashSet` 的敘述，何者**正確**？ (A) 允許重複元素 (B) 走訪順序固定為插入順序 (C) 重複 `add` 會被忽略、大小不變 (D) 用索引 `get(i)` 取元素
4. `HashMap<String,Integer> m` 中，`m.put("Amy", 90)` 後再 `m.put("Amy", 95)`，則 `m.size()` 與 `m.get("Amy")` 分別是？ (A) 2 與 90 (B) 1 與 95 (C) 2 與 95 (D) 1 與 90
5. 關於 `Collections.binarySearch(list, key)`，何者**正確**？ (A) 不需先排序就能正確找 (B) 使用前 `list` 必須先排序 (C) 它能搜尋 `Set` (D) 找不到時回傳 0
6. 下列關於型別包裝與泛型，何者**正確**？ (A) 可以寫 `ArrayList<int>` (B) `list.add(5)` 會自動裝箱成 `Integer` (C) `Collection` 與 `Collections` 是同一個東西 (D) 集合可以直接裝原始型別 `int`、不需包裝

答：1.    2.    3.    4.    5.    6.   

## § 2 二、輸出追蹤 (共 16 分)

1. 寫出下列程式的輸出 (8 分)：

```
List<Integer> list = new ArrayList<>(Arrays.asList(5, 2, 8, 1, 9));
Collections.sort(list);
System.out.println(list);
System.out.println(Collections.max(list));
```

最後輸出：\_\_

1. 寫出下列程式的輸出 (8 分)：

```
Set<Integer> set = new HashSet<>();
int[] a = {1, 2, 2, 3, 3, 3};
for (int x : a) set.add(x);
System.out.println(set.size());
```


### § 3 三、改錯 (每題 6 分，共 18 分)

各有一個錯誤，指出並改正。

1. 想取 ArrayList 個數：`ArrayList<String> list = new ArrayList<>();`  
`System.out.println(list.length);`
2. 想宣告裝整數的串列：`ArrayList<int> nums = new ArrayList<>();`
3. 想統計字元次數，鍵不存在時從 0 起算：`Map<Character,Integer> m = new HashMap<>();`  
`for(char c:s.toCharArray()) m.put(c, m.get(c)+1);` (期望沒有此鍵時當 0)


