

隨堂練習卷

建議作答 45 分鐘 · 總分 106

§ 1 一、選擇題 (每題 6 分, 共 36 分)

1. **(C)** — 長度 5 的陣列, 合法索引是 0 到 4 (`length-1`)。2. **(B)** — 陣列長度是欄位 `a.length`, 沒有括號; `length()` 是字串的方法。3. **(C)** — `new` 配置的數值陣列每格預設為 0 (參照型別才是 `null`)。4. **(C)** — 增強 `for` 的 `x` 是元素副本, 只能讀, 改 `x` 不會動到陣列。5. **(B)** — `ArrayList` 取個數用 `size()` (方法、有括號); `length` 是陣列用的。6. **(C)** — `varargs int... xs` 在方法內是 `int[]` (非單一值), 且只能放參數列最後一個; 命令列引數一律是字串, 要用 `Integer.parseInt` 轉數字, 個數用 `args.length` (陣列欄位, 不是 `size()`)。

§ 2 二、輸出追蹤 (共 16 分)

6. $4+7+2+9+1 = 23$ 7. 依序比較 3、1、4、1、5: `max` 變 $3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ 。輸出:

```
max=5
```

§ 3 三、改錯 (每題 6 分, 共 18 分)

8. `i <= a.length` 最後一圈 `i=3` 會存取 `a[3]` 越界 (`ArrayIndexOutOfBoundsException`)。改 `i < a.length`: `for(int i=0;i < a.length;i++)` 四、程式設計 (共 36 分)

11. (18 分)

```
public class MaxValue {
    public static void main(String[] args) {
        int[] a = {12, 5, 8, 20, 3};
        int max = a[0];
        for (int i = 1; i < a.length; i++) {
            if (a[i] > max) max = a[i];
        }
        System.out.println("Max = " + max);    // 20
    }
}
```

(評分：max 初值 `a[0]` 與迴圈邊界 `i < a.length` 8 分、比較更新 max 6 分、輸出格式 4 分。)

12. (18 分)

```
import java.util.ArrayList;
public class ColorList {
    public static void main(String[] args) {
        ArrayList<String> colors = new ArrayList<>();
        colors.add("Red");
        colors.add("Green");
        colors.add("Blue");
        System.out.println("Count = " + colors.size());    // 3
        for (String c : colors)
            System.out.println(c);
    }
}
```

(評分：`import` 與建立 ArrayList 6 分、三筆 `add` 與 `size()` 8 分、增強 for 走訪輸出 4 分。)