

隨堂練習卷

建議作答 45 分鐘 · 總分 100

§ 1 一、選擇題 (每題 5 分, 共 30 分)

1. **(C)** — String 不可變：所有方法都回傳新字串、原字串不變；`charAt` 不能當左值賦值；與是否 `new` 無關。2. **(B)** — 字串長度是方法 `s.length()` (有括號)；陣列才用 `length` 欄位、ArrayList 用 `size()`。3. **(B)** — 比內容用 `equals`；`==` 比物件位址 (會被 string pool 誤導)，`compareTo` 是比字典序大小、`indexOf` 是找位置。4. **(A)** — `substring(0, 4)` 取索引 0..3 (含頭不含尾)，即 `p,r,o,g` = "prog"。5. **(B)** — 反覆接字串用 `StringBuilder.append` (原地改、效率高)；`String +` 每次生新物件很慢。6. **(C)** — `split` 的參數是 regex；`.` 在 regex 代表任意字元，切句點要跳脫成 `\\.`；`split` 回傳 `String[]`。

§ 2 二、輸出追蹤 (每題 8 分, 共 16 分)

7. `a.equals(b)` 比內容 → `true`；`a == b` 比位址，`b` 是 `new` 出來的另一個物件 → `false`。

```
true  
false
```

8. "abc" → append "d" → "abcd" → 在索引 0 插入 "X" → "Xabcd"。

```
Xabcd
```

§ 3 三、改錯 (每題 6 分, 共 18 分)

9. 字串長度是方法、有括號。改 `s.length()` (加括號)。10. String 不可變，`s.toUpperCase()` 沒接住結果、`s` 不變。改成接住：`s = s.toUpperCase()` 再印 (印出 `HI`)。11. `==` 比物件位址，`b` 是 `new` 出來的另一個物件，條件為 `false`。比內容要用 `equals`：`if (a.equals(b))`。

§ 4 四、程式設計 (共 36 分)

12. (18 分)

```
public class CountA {
    public static void main(String[] args) {
        String s = "banana";
        int count = 0;
        for (int i = 0; i < s.length(); i++) {
            if (s.charAt(i) == 'a') count++;
        }
        System.out.println("a count = " + count);    // 3
    }
}
```

(評分：迴圈邊界 `i < s.length()` 6 分、`charAt(i) == 'a'` 判斷與計數 8 分、輸出格式 4 分。)

13. (18 分)

```
public class SplitTotal {
    public static void main(String[] args) {
        String data = "10,25,8,42,5";
        String[] parts = data.split(",");
        int total = 0;
        for (String p : parts) {
            total += Integer.parseInt(p);
        }
        System.out.println("Total = " + total);    // 90
    }
}
```

(評分：`split(",")` 切分 6 分、`Integer.parseInt` 轉數字並加總 8 分、輸出格式 4 分。)