

國立臺灣師範大學 107 學年度碩士班招生考試試題

科目：電子計算機概論

適用系所：圖書資訊學研究所

注意：1.本試題共 1 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

1. (25 分) 請解釋下列詞彙意義、區別、應用或是以範例說明 (每小題 5 分)

1.1 Normalization (in relational database theory)

1.2 A/B Testing (in User Experience Optimization / Web Design)

1.3 Amazon Alexa and Google Home (in 3C appliance)

1.4 Hash and collision (in data structure and algorithm)

1.5 Stateful vs stateless connection (in computer networking)

2. (25 分) 選擇題 (每小題 5 分)

2.1 下列何者比較不是關聯式資料庫系統？

(A) SQLite (B) MySQL (C) No SQL (D) MariaDB

2.2 下列那一種不是在伺服器端執行的程式環境或程式架構？

(A) Flask (B) Angular (C) Node.js (D) Nginx

2.3 下列哪一種不是內容管理系統 (Content Management System) ？

(A) Koha (B) EPrints (C) Drupal (D) Joomla!

2.4 下列哪一種不是網路通訊協定 (network protocol) ？

(A) Unix shell (B) telnet (C) FTP (D) HTTP

2.5 在資料結構中，後序表達法 (postfix expression) 是電腦很容易實作的計算方式，請算出這個後序表達式的值：「3 1 - 2 *」？

(A) 7 (B) 6 (C) 5 (D) 4

3. (25 分) 簡答題

Fibonacci number 是學習 Recursion (遞回) 程式概念的典型範例，其程式碼如下：

```
1 int fib(int n) {  
2     if (n <= 2)  
3         return 1  
4     else  
5         return (fib(n-1)  
6                 + fib(n-2))  
7 }
```

當呼叫 fib(6) 時，請問第 6 行會被執行幾次？

4. (25 分) Write a computer code (in a pseudo code or in a specific programming language), to evaluate a postfix expression, like this: "3 5 - 3 *".