

等 別：三等考試

類 科：檢察事務官電子資訊組

科 目：資料結構

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、「字串比對」是要找出某一有興趣的字串是否包含於另外一個較大的字串或文章中，在字串比對演算法中，我們需要怎麼樣的資料結構來幫助我們求得該字串是否出現？請詳述之。（25 分）
- 二、在大富翁的遊戲中，我們需要那些資料結構來幫助我們設計該遊戲？請詳述之。（25 分）
說明：大富翁（Monopoly）是一種多人策略圖版遊戲。參賽者分得遊戲金錢，憑運氣（擲骰子）及交易策略，買地、建樓以賺取租金。
- 三、Point p 是 XY 平面中的某一點，由 x 及 y 的座標所組成如下： (x, y) ，請用物件的方式寫出 Class Point 並利用 Class Point 進一步定義出 Class Line，Line 是由 XY 平面中的兩點所組成的線段。（25 分）
- 四、在作業系統資源管理程式中，我們需要那些資料結構來幫助我們適當的分配 CPU 的執行時間？請詳述之。（25 分）