

101年專門職業及技術人員高等考試律師、會計師、不動產估價師、
專利師、民間之公證人考試暨第二次社會工作師考試試題

代號：70660 全一頁
71260

類 科：專利師

科 目：計算機結構

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)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。
(二)禁止使用電子計算器。

- 一、在常見的電腦系統中，basic input output system (BIOS) 之組成元件及功能為何？
(20分)
- 二、包含多個處理器 (processors) 的電腦在執行一個應用軟體時，其效能能否達到 superlinear speedup？請說明 superlinear speedup 之意義及能否達到的可能原因。
(20分)
- 三、比較記憶體使用 DRAM 及 SRAM 的優缺點及其原因。(20分)
- 四、針對指令集 (instruction set) 之理念不同而產生 RISC 與 CISC 兩種電腦。請說明這兩種指令集的意義及其可能之優缺點。(20分)
- 五、有一 32 位元的數值 A5B71749 從主記憶體位址 1700 開始存放。若電腦系統使用 big endian，則存放在位址 1702 的位元組為何？又若使用 little endian 則又如何？請詳加說明理由。(20分)