

等 別：三等考試

組 別：資訊組

科 目：系統程式（包括作業系統）

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、(一)何謂“動態連結程式庫”(dynamic-link library)？(二)請問其被呼叫(call)執行時是如何運作的？(三)其有何優點？(四)其有何缺點？ (20分)
- 二、(一)請問“虛擬機器”(virtual machine)，例如：Java virtual machine，是如何運作的？(二)在何種應用場合使用？請舉二個不同的例子說明之。 (20分)
- 三、(一)軟體的虛擬化(software virtualization)允許多個作業系統同時在一個實體的電腦上執行，請問其運作原理為何？(二)請舉出四種不同的應用場合並說明之。 (20分)
- 四、編譯器在產生程式碼的最佳化(optimization)時，有與機器相關(machine dependent)與機器無關(machine independent)二種，請各舉二個例子說明此二種最佳化的方式。 (20分)
- 五、(一)請由編譯器的觀點來看，為何RISC(reduced instruction set computing)會被發展出來？(二)其有何特色及優點？ (20分)