

佛光大學

101 學年度學士班轉學招生考試試題卷

學系別：資訊應用學系資訊系統與管理組三年級

科 目：計算機概論

用紙第 / 頁共 / 頁

※ 請務必將答案寫於答案卷，寫於本試題卷上不予計分

一、申論題(每題 25 分)

1. 請解釋下列有關資訊領域的專有名詞：

- (a) 何謂 Android 作業系統？ (b) 何謂 NFC 近場無線通訊(Near Field Communication)？
(c) 何謂 Full HD 高畫質視訊？ (d) 何謂雲端儲存？ (e) 何謂 ARM 架構 CPU？

2. 請進行下列數字的運算或轉換：

- (a) 將 2 TB 的硬碟空間換算為 KB。
(b) 將 $(-36)_{10}$ 轉換為八個位元二的補數表示法。
(c) 若電腦的主記憶體有 4 GB，則需要多少個位元來進行記憶體定址(memory addressing)？
(d) 請將下列兩個二進位數字進行相加： $11010 + 111 = ?$
(e) 請進行下列的邏輯運算： $1101 \text{ AND } 0110 \text{ OR } 0011 = ?$

3. 請說明何謂編譯器(Compiler)，它的輸入及輸出為何？一個原始程式檔如何透過編譯器、連結器(Linker)、載入器(Loader)的運作而在電腦中執行？編譯器與直譯器(interpreter)有何不同？

4. 請以 C 語言或是 C++ 程式語言撰寫一段程式實現下列的功能：

輸入：兩個長度各為 m 及 n 的字串 x, y。例如：x='Computer' 及 y='Computing'。

輸出：字串 x 及 y 的相同子字串(common prefix) z，若無相同子字串，則輸出為空字串。例如：z=prefix(x,y)='Comput'