

佛光大學

102 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、網路與多媒體組）三年級

科目：計算機概論

用紙第 1 頁共 1 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. 請進行下列數字的運算或轉換：

(a) 將十進位數字 $(136)_{10}$ 轉換為十六進位。

(b) 將 $(-2)_{10}$ 轉換為八個位元二的補數表示法。

(c) 將八個位元二的補數表示法數字 10000011 進行環形右位移(circularly shift right)7 次，請問結果是多少？是否產生 overflow？

(d) 請將下列兩個二進位數字進行相乘： $1010 * 1110 = ?$

(e) 請進行下列的邏輯運算： $(1101 \text{ AND } 0100) \text{ XOR } 1011 = ?$

2. 請解釋下列有關資訊領域的專有名詞：

(a) 何謂 4G LTE？ (b) 何謂網路附加儲存 NAS 系統？ (c) 何謂擴增實境(Augmented Reality)技術？ (d) 何謂自主性(autonomous)機器人？ (e) 何謂 CISC 架構 CPU？

3. 請說明(a)手機上的作業系統有哪些？分別由哪些公司所開發？它們的特色有哪些？ (b) 如何開發在手機上使用之 App 應用程式？它們的開發環境有哪些？使用何種程式語言？請就不同的作業系統分別列述。

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：三個正整數 x, y, z 。例如： $x=3$ 及 $y=2$ 及 $z=10$ 。

輸出：長度為 z 的等差數列 $(x, x+y, x+2*y, x+3*y, \dots, x+z*y)$