

大葉大學 96 年度 產業研發碩士專班 招生考試試題紙					
系所別	組別	考試科目	考試日期	節次	備註
汽車電子產業研發碩士專班	電子組	計算機概論	6 月 10 日	第 1 節	不准攜帶計算機

註：本考試題目與工程數學考試題目只能選擇其中一種。

- 轉換成指定之數字系統(每個右括弧右下方較小數字為其相對之進位系統) (每小題5分，共15分)
 - $(10.375)_{10} = (?)_2$
 - $(100111.011)_2 = (?)_{10}$
 - $(2/3)_{10} = (?)_2$
- 求不同數字系統之補數(complement) (每個右括弧右下方較小數字為其相對之進位系統) (每小題5分，共15分)
 - 求 $(234)_{10}$ 之 10's 補數及 9's 補數
 - 求 $(1010)_2$ 之 2's 補數及 1's 補數
 - 求 $(AE1)_{16}$ 之 16's 補數及 15's 補數
- 一個現代作業系統(operating system)至少需具備哪四個功能？ (10分)
- 說明馮紐曼(Von Neumann)電腦系統具有哪四個主要之子系統？ (10分)
- 中央處理單元(CPU)主要之構成部分有哪些？試描述各部分之功能。 (10分)
- 利用C或C++程式語言之語法寫出將 100 個整數由小至大排序(sorting)之程式，並說明所設計程式採用之演算法為何？ (10分)
- 何謂CPU機器週期 (machine cycle)？說明在一機器週期中完成一指令運算之四大步驟。 (10分)
- 舉例說明檔案(file),記錄(record), 資料庫(database), 及欄位(field)之間的關係。 (10分)
- 何謂複雜指令集電腦(CISC)？何謂精簡指令集電腦(RISC)？兩種指令集電腦各有何優缺點？ (10分)