

逢甲大學100學年度碩士班招生考試試題 編號：105 科目代碼：110

科目	計算機概論	適用系所	運輸科技與管理學系乙組	時間	100分鐘
----	-------	------	-------------	----	-------

※請務必在答案卷作答區內作答。

1. 解釋名詞。(14%)

- (1) IC
- (2) VLSI
- (3) AI
- (4) ms
- (5) PC
- (6) GPS
- (7) LED

2. 請說明作業系統與應用軟體的差別。(請詳答否則不予與給分)(10%)

3. 請將 $(369.25)_{10}$ 轉換成二進位。(請詳細寫出計算過程否則不予給分)(10%)

4. 簡答題

(1) 電腦為什麼需要負數與補數的表示方法。(請詳答否則不予給分)(10%)

(2) 為何在瀏覽其他國家網頁或收國外 email 時候會出現亂碼。(6%)

5. 試寫程式使用 while loop 計算 $10+20+30+40+\dots+500$ 之和，並繪製程式流程圖。(10%)

6. 試寫程式處理下列質數判斷問題：(20%)

(1) 撰寫一布林(Boolean)函數副程式，判斷並回傳 n 是否為質數；(10%)

(2) 試寫主程式，呼叫質數判斷副程式，列印 100~500 間的所有質數，並輸出質數個數。(10%)

7. 假設綜合所得稅課稅採累進稅率，稅率級距及累進差額如下：(20%)

(1) 綜合所得淨額在 370,000 元以下，課徵所得 6% 之所得稅；

(2) 所得在 370,000 元至 990,000 元，課徵累進差額 ?A 元，加超過 370,000 元以上部分之 13%；

(3) 所得在 990,000 元至 1,980,000 元，課徵累進差額 ?B 元，加超過 990,000 元以上部分之 21%；

(4) 所得在 1,980,000 元至 3,720,000 元，課徵累進差額 ?C 元，加超過 1,980,000 元以上部分之 30%；

(5) 所得超過 3,720,000 元者，課徵累進差額 ?D 元，加超過 3,720,000 元以上部分之 40%。

所得級距	稅率	累進差額
0~ 370,000	6%	0
370,001~ 990,000	13%	?A
990,001~ 1,980,000	21%	?B
1,980,001~ 3,720,000	30%	?C
3,720,001~	40%	?D

試寫程式以迴路與分支指令及「陣列」處理下列所得稅計算問題：

(1) 計算各所得級距之累進差額；(10%)

(2) 輸入所得淨額，判斷該所得對應之稅率與累進差額，計算該級稅率應納之稅額與所得稅，並輸出所得稅相關資訊(所得淨額、稅率、累進差額、該級稅額、所得稅)。(10%)

(5-7 題請註明使用之程式語言)