

100年公務人員特種考試一般警察人員考試、
100年公務人員特種考試警察人員考試及
100年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：71240
71340

全一頁

等 別：高員三級鐵路人員考試

類 科：電力工程、電子工程

科 目：計算機概論

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、扼要說明啟動作業系統的程序。(15分)

二、扼要說明如何將高階語言的程式碼轉換成機器語言的程式碼。(15分)

三、考慮下列虛擬碼 (pseudocode)，其中 A 是整數變數，← 為 assignment operator。

```
A ← 1;
while (A is not equal to 10) do
    A ← A + 3;
```

(一)A 的值於 while-do 迴圈 (loop) 裡總共更改幾次？(5分)

(二)將上述虛擬碼的 while-do 迴圈以 repeat-until 迴圈的方式改寫。(5分)

(三)如將上述虛擬碼中的(A is not equal to 10)改成(A is not equal to 12)，則會發生什麼事？(5分)

四、(一)何謂 URL (Uniform Resource Locator)？(5分)

(二)何謂 markup language？(5分)

(三)HTML (Hypertext Markup Language) 與 XML (eXtensible Markup Language) 有何不同？(5分)

五、電腦系統運作時有時會遇到中斷 (interrupt) 產生。

(一)列舉二種產生中斷的方式。(6分)

(二)當中斷出現時，中央處理器 (CPU) 需如何處置？(14分)

六、令 X 與 Y 為二個以 2 補數 (two's complement) 表示的八位元 (8-bit) 數字，其中 X 大於 0，Y 則小於 0。

(一)X 的最大可能值與最小可能值分別為多少 (以十進制的數值作答)？(4分)

(二)Y 的最大可能值與最小可能值分別為多少 (以十進制的數值作答)？(4分)

(三)X+Y 的結果可能產生滿溢 (overflow) 嗎？為什麼？(6分)

(四)X-Y 的結果可能產生滿溢嗎？為什麼？(6分)