

114年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
114年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：關務人員考試

等別：三等考試

類科：電機工程（選試英文）

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、線上影音伺服器傳送一分鐘的影音串流資料(Streaming data)，每秒有 8000 樣本，每一樣本有 24 位元。

(一)該影音串流每一樣本資料有多少個準位(Levels)（計算完整結果）？
(10 分)

(二)該影音串流數位化資訊需要多少 Mbits(計算至小數點後 2 位)？(15 分)

二、試回答下列問題：

(一)若從 m 個物件中，每次取出 k 個物件之各種組合數為 $c(m, k)$ ，寫出其遞迴演算法(Recursive Algorithm)的虛擬程式碼(Pseudo Codes)。(12 分)

(二)若兩個整數的最大公因數為 $\gcd(a, b)$ ，寫出其遞迴演算法的虛擬程式碼。
(13 分)

三、試條列、圖示和舉例，說明機器學習(Machine Learning) (15 分) 與深度學習(Deep Learning)。(10 分)

四、試回答下列關於金融科技(FinTech, Financial Technology)問題：

(一)條列說明何謂金融科技？(15 分)

(二)舉例一種應用，並圖示說明之。(10 分)