

職等／甄試類別【代碼】：5 職等／資訊人員【M6405】

綜合科目：計算機概論、邏輯分析

\*入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、甄試類別、需才地區等是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，不予計分。  
②本試卷為一張單面，非選擇題共 4 大題，每題各 25 分，共 100 分。  
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。  
④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。  
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝(錄)影音、資料傳輸、通訊或類似功能)，且不得發出聲響。  
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

**第一題：**

請回答下列與資訊系統相關的問題：

- (一) 近幾年來雲端平台及服務是一種新的計算環境，雲端服務可以分成哪三種？我們向某家公司租用的 ERP(Enterprise Resource Planning)軟體是屬於哪一種？我們向某家公司租用計算資源(機器)又是屬於哪一種？【8 分】
- (二) 在資訊系統中經常使用資料庫來儲存各種資料，以方便管理，請問何謂「關聯式資料庫」，關聯式資料庫一般都使用哪一種語言來查詢資料？【5 分】
- (三) 現在企業的資料愈來愈多，處理方式也跟著改變，所以才有所謂的巨量資料(或稱大數據資料)分析，巨量資料有幾種特徵，有人稱為 3V、4V 或 5V，請舉三個特徵(V)，並簡單說明。【6 分】
- (四) 現在網路上的很多資訊系統都是使用 HTTPS 協定，請簡單說明 HTTPS 協定及其目的。【6 分】

**第二題：**

下列是有關電腦系統的基本概念，請回答下列各題：

- (一) 請問編譯程式(Compiler)及直譯程式(Interpreter)有何差別？【4 分】
- (二) 請問固態式儲存裝置與一般磁碟有何差異？固態式儲存裝置有何優點？【6 分】
- (三) 請以十進制表示方式寫出下列各式之運算結果。【4 分】
  - I.  $110110010_{(2)} + 532_{(8)} =$
  - II.  $3F2_{(16)} + 572_{(8)} =$
- (四) 請問 ISO(International Organization for Standardization)所訂定的網路七層協定中除了第一層的實體層及第七層的應用層外，其他的第二層到第六層各為何？現在的網際網路所使用 TCP 協定及 IP 協定各屬於哪一層【7 分】
- (五) 資料結構中的堆疊(Stack)及佇列(Queue)二種資料結構有何不同特性？【4 分】

**第三題：**

周結輪舉辦回饋演唱會，邀請歌迷免費入場。主辦單位以區為單位安排座位，每區有三個小區，每小區有五排，每排有 11 個座位。最後一區沒有坐滿，以 3 個一數餘數是 1、以 5 個一數餘數是 2、以 11 個一數餘數是 3。

- (一) 請問最後一區應該有多少位歌迷？【15 分】
- (二) 該場地最多可容納一萬人，請問此演唱會入場歌迷有多少人？【10 分】

**第四題：**

尾牙摸彩主持人拿出三個紅包袋，裡面有一包是 1 萬元的支票，其他兩包則是 1 千元的支票。阿德被抽中上台選了一個紅包，主持人看了裡面的支票後，再放回去並給阿德一個重選機會。

- (一) 如果阿德決定不重選，請問阿德選到的紅包裡有 1 萬元支票的機率有多少？請說明理由。【10 分】
- (二) 如果阿德決定重選，請問阿德再選到的紅包有 1 萬元支票的機率有多少？請說明理由。【15 分】