

類 科：資訊處理

科 目：資訊管理與資通安全

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、數位化企業必備那四個資訊系統？（8分）請解釋此四個系統的功能。（12分）
- 二、利用雲端運算（Cloud Computing）科技可以協助政府提升服務品質與效能。請列出 SaaS、PaaS、及 IaaS 三種類型服務之中文或英文全名。（6分）並請分別舉例說明政府可以提供此三種類型之雲端服務。（14分）
- 三、國內剛施行的個人資料保護法（簡稱個資法）中規定，公務機關保有個人資料檔案者，應指定專人辦理安全維護事項，防止個人資料被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏。可見公務機關人員必須對個資法及資訊安全管理有一定程度的了解。
  - (一)在個資法的規範裡，一般情況下有那五種特種個資不得蒐集、處理及利用？（10分）
  - (二)為防止個人資料被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏需採取技術及組織上的必要措施為何？（10分）
- 四、阻絕服務攻擊（Denial of Service, DOS）是目前最常見的網路攻擊行為之一，駭客透過各種方式把目標主機的網路資源及系統資源耗盡，使之無法提供正常的服務。
  - (一)請求氾濫攻擊（SYN Flooding Attack）是 DOS 常見的攻擊手法之一，請描述該攻擊的攻擊方式及過程。（8分）
  - (二)來源位址欺騙攻擊（Land Attack）是利用 IP 欺騙（IP Spoofing）的方式讓封包中的來源位址與目的地位址都是被攻擊目標主機的 IP 位址，使得目標主機收到封包後因無法回應訊息給自己而導致服務阻斷。請問何種安全通訊協定可用來鑑別 IP 來源位址的正確性？（4分）並簡述其運作過程。（8分）
- 五、由於 HTTP 協定並未考慮到資料在傳遞時可能遭遇的安全問題，所以線上電子商務服務常用 SSL（Secure Socket Layer）安全傳輸協定來確保瀏覽器與 Web 伺服器間資料傳遞的安全。
  - (一)SSL 安全傳輸協定屬於 TCP/IP 通訊協定中那一層的服務？（4分）
  - (二)使用者如何辨識連結的網頁是否為 SSL 保護的網頁？（4分）
  - (三)請簡述 SSL 安全通訊協定能提供線上電子商務服務那些安全需求？（12分）