

中央銀行所屬中央印製廠、中央造幣廠

110年新進人員聯合甄試

筆試試題

甄試類別：A15 資安管理員

筆試科目：專業科目 1

職位代碼：1

資通網路

〈注意事項〉

1. 作答前請先檢查答案卷編號與入場通知書之准考證編號、桌角號碼、甄試類別、測驗科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
2. 請確認試題卷印製頁數是否缺漏，如有不足應立即請監試人員處理。
3. 作答方式：
 - (1) 限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式由左至右由上而下作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。
 - (2) 答案書寫方式，應以西式橫書作答，作答時，切勿超出指定作答區，違反者不予計分。
 - (3) 答案卷須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改入場通知書編號，亦不得書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號，違者視其情節輕重，依應試規則予以扣分。
4. 本試題卷及答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。
5. 本項測驗不需使用電子計算器，請應考人勿攜入應考座位區，若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，除該科目成績以零分計外；該電子計算器將由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。

專業科目 1：資通網路 (共 2 頁)
本科分數共 100 分

※請填入入場通知書編號: _____

題目一：【10 分】

(一) 壅塞控制(Congest control)是改善網路效能的機制，其中網路壅塞與網路的負載與容量有關，請以負載函數來表示效能的量測。【5 分】

(二) 列出四種在封閉迴圈(Close-loop)壅塞控制機制。【5 分】

題目二：【10 分】

請說明何謂 SLA (Service level agreement)及其內容，並列舉四個 SLA 服務效能等級。

題目三：【10 分】

請說明高速區域網路類型及其特性(傳輸速率、傳輸媒介、存取方法及支援標準)。

題目四：【10 分】

請比較並說明 Layer 2, 3, 4,及 7 Switch 差異及用途。

題目五：【10 分】

請說明並比較 FDMA, TDMA 及 CDMA 差異，並以圖形方式說明。

題目六：【10 分】

請說明無線感測網路(Wireless sensor network)及其特性，並說明常見在無線感測網路容易遭到那些安全問題。

題目七：【10 分】

請說明 MPEG 視訊壓縮構成原理及其運作。

題目八：【5 分】

某企業獲得一 IP 區塊位址的起始位址為 14.16.72.0/24，今需要三個子區塊位址使用於 3 條子網路，分別為 100, 50 及 10，請詳述區塊規劃方式。

題目九：【25分】

請說明並解釋下列名詞：每題5分

(一) CDN

(二) DHCP

(三) Shannon capacity

(四) CAPTCHA

(五) NFV