

110年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：資訊處理
科 目：資通網路
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、近年來員工在家工作的需求量日益增加，因此企業建置 VPN，提供員工遠端登錄企業網路。請說明 VPN 所採用的 IPSEC 運作原理，以及如何管理 VPN 避免企業遭受攻擊。(25 分)
- 二、DNS 通訊協定並不安全，因此 IETF 提出 DNSSEC 期望改善其安全問題。請說明 DNSSEC 運作原理、所提供之安全服務、可防禦之攻擊以及無法防禦之攻擊。(25 分)
- 三、分散式阻斷服務 (Distributed Denial of Service，簡稱 DDoS) 攻擊可能造成網路無法使用，因此網管人員需採取一些防範措施，避免網路運作異常。DDoS 攻擊可分為三大類：流量為基礎之攻擊、通訊協定攻擊以及 Layer 7 DDoS 攻擊。若某網站伺服器被 Layer 7 DDoS 攻擊，請舉例說明 Layer 7 DDoS 攻擊，以及防禦方式。(25 分)
- 四、HTTP 乃應用層通訊協定，但未提供資料安全性。目前網站多採用 HTTPS 以保護資料安全性。請說明 HTTPS 之運作原理，以及可提供之安全服務。(25 分)