

代號：34520
51220
頁次：1-1

113年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員、離島地區公務人員考試

等別：三等考試

類科：資訊處理

科目：資通網路與安全

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。

(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、針對資安攻擊與防禦，請回答下列問題：

(一)請說明防火牆 (Firewall) 與入侵防禦系統 (Intrusion Prevention Systems, IPS) 如何進行合作以防禦阻斷服務攻擊 (Denial-of-Service, DoS)。若二者的合作仍無法完全防禦阻斷服務攻擊，請說明其可能之原因。(15分)

(二)請說明何謂分散式阻斷服務攻擊 (Distributed Denial-of-Service, DDoS)；並說明系統管理者應如何加強防範分散式阻斷服務攻擊的事件發生。(10分)

二、請回答下列負載平衡 (Load Balancing) 與網路架構 (Network Architecture) 的問題：

(一)在實現負載平衡過程中，請說明循環法 (Round Robin) 和加權循環法 (Weighted Round Robin) 的差異。(15分)

(二)請說明當使用者請求頻繁切換至不同的伺服器時，可能會遇到的問題；並說明透過會話黏著 (Session Stickiness) 解決此問題的可行方法。(10分)

三、針對 SQL 注入攻擊 (SQL Injection)，請回答下列問題：

(一)請說明何謂 SQL 注入攻擊；並說明此攻擊的常見實務案例。(15分)

(二)請說明使用預備語句 (Prepared Statements) 可以有效防止 SQL 注入攻擊的原因以及其運作原理。(10分)

四、零信任 (Zero Trust) 架構被視為現代網路安全的新標準，它強調「永不信任，始終驗證」的安全策略。請說明在實施零信任架構時企業可能面臨的挑戰，以及相應的解決方案。(25分)