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：㈠禁止使用電子計算器。
㈡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。
㈢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：

㈠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）

㈡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：

㈠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）

㈡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：

㈠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）

㈡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）