

106年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：50450

全一頁

考試別：調查人員

等別：四等考試

類科組：資訊科學組

科目：電腦網路概要

考試時間：1 小時 30 分

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、網際網路的安全日益受到重視，下列是常見的網路攻擊名詞，請詳細說明其意義。

(每小題 5 分，共 20 分)

- (一) Zero-day attack
- (二) Spear phishing attack
- (三) ARP spoofing attack
- (四) XSS (Cross-site scripting) attack

二、關於無線網路傳輸，請詳細回答：(每小題 10 分，共 20 分)

- (一)信號以無線方式傳播遇到的 Absorptive attenuation 與 Multipath interference 問題為何？
- (二)為何無線節點距離 Access Point (AP) 越遠，其資料通信流通量 (throughput) 就越低？

三、請詳細比較虛擬區域網路 (VLAN) 和虛擬私有網路 (VPN) 的功能和工作原理。(20 分)

四、請說明 MPLS (Multi-Protocol Label Switching) 技術的工作原理與優點。(20 分)

五、若已知某電腦的 IP 位址為 202.16.37.36/28，請回答下列問題：(每小題 5 分，共 20 分)

(答案的數值皆須以十進位表示，必須寫出或說明正確計算過程才計分。)

- (一)該電腦所設的子網路遮罩 (mask) 值應該為何？
- (二)該電腦所處子網路的網路 ID 為何？
- (三)該子網路可以容納多少 IP 位址？
- (四)若該電腦攔截到一個封包，發現該封包的來源 IP 位址為 0.0.0.0，請問這是否為一個錯誤的封包？請說明你的理由。