

110年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員、
國家安全局國家安全情報人員考試及110年特種考試
交通事業鐵路人員、退除役軍人轉任公務人員考試試題

考試別：一般警察人員考試
等別：三等考試
類科組別：警察資訊管理人員
科目：網路安全與資訊倫理
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)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、電腦與網路上有許多常見的濫用及非法行為，請從操作方式及影響，闡述以下 5 種行為的意涵：(一)釣魚網站 (Phishing website) (二) DNS 下毒 (DNS Poisoning) (三)緩衝區溢位 (Buffer Overflow) (四)暴力攻擊 (Brute Force Attack) (五) ARP 假冒 (ARP Spoofing)。(20 分)
- 二、防火牆可以做為內部網路與網際網路的咽喉點 (Choke Point)，是落實安全性政策的重要網路設備。請說明至少四項網路管理者用來設定防火牆行為之控制項目，並且舉例說明。(註：這裡的防火牆行為是檢視封包後，做阻擋或讓其通過)(15 分)
- 三、網路的發展與普及應用，著作權議題備受注目。著名法律學者 Lawrence Lessig 與具相同理念者，於 2001 年在美國成立 Creative Commons 組織，提出「保留部分權利」(Some Rights Reserved) 概念之創用 CC 授權。創用 CC 授權條款包括「姓名標示」、「非商業性」、「禁止改作」以及「相同方式分享」等四個授權要素。請說明這四種授權要素的意義。這四種授權要素可以組成出六種授權條款，請說明這六種授權條款的使用條件。(20 分)
- 四、電腦與網路上有許多常見的濫用及非法行為。請從操作方式與影響，闡述以下所列之 5 種行為的意涵：(一)薩拉米攻擊 (Salami Attacks) (二)時序攻擊 (Timing Attack) (三)流量分析 (Traffic Analysis) (四)邏輯炸彈 (Logic Bombs) (五)權限擴增攻擊 (Privilege Escalation Attacks)。(25 分)
- 五、取餘數 (mod) 是公開金鑰加解密技術的重要運算，例如 $17 \bmod 5$ 的結果是 2，因為 17 除以 5 餘 2。(一)請闡述公開金鑰 (Public Key) 與私密金鑰 (Private Key) 的關係。(二)請計算出以下 5 個運算式的答案：
(1) $2^7 \bmod 77$ (2) $2^{14} \bmod 77$ (3) $2^{17} \bmod 77$ (4) $18^{26} \bmod 77$
(5) $18^{53} \bmod 77$ 。(註： 2^7 表示 2 的 7 次方，依此類推)(20 分)