

國立高雄海洋科技大學承辦臺灣港務股份有限公司 104 年度從業人員  
助理管理師/助理工程師、助理事務員/助理技術員甄試

**專業科目試題**

筆試科目：網路與資訊安全概要

甄選類科：11 資訊

題號	題目
1	<p>請問：</p> <p>(1) IP 位址包含網路位址與主機位址，請分別說明其意義。</p> <p>(2) 某企業取得 Class B 等級之網路位址，擬用子網路切割的方式建立 8 個子網路，則其最少需使用幾個 Bits 作為子網路位址？</p> <p>(3) 承上小題，則其子網路遮罩為何？（以十進位 255. xxx. yyy. zzz 之形式回答）</p> <p>配分：25 分，第(1)、(3)題各 10 分，第(2)題 5 分</p>
2	<p>假設公司只剩少數 IPv4 位址可用，資訊部門因此決定用 Network Address Translation (NAT) 的技術來解決 IP 位址不足的問題。</p> <p>(1) 解釋 NAT 技術，包含在 private network 以及 public network 之間如何做位址轉換，以及此技術如何解決 IP 位址不足的問題。</p> <p>(2) 在 IPv4 的位址中，有哪些可以用來做 private network 的 IP 位址？</p> <p>配分：20 分，第(1)題 14 分，第(2)題 6 分</p>
3	<p>在無線網路中，無線網路的 Access Point (AP) 與使用者之間必須透過認證與加密的機制來維持機密性與安全性。在家裡裝設 AP 時通常藉由打入固定的密碼來驗證使用者，而在提供公開使用者使用的無線網路系統通常需要更複雜的認證機制。</p> <p>(1) 說明在提供公開使用者使用的無線網路系統中若只使用鍵入特定的密碼會有甚麼安全上的問題。</p> <p>(2) 舉出一個可用於提供公開使用者使用的無線網路系統的使用者登錄方式。</p> <p>配分：20 分，每小題 10 分</p>

題號	題目
4	<p>一系統管理者將該系統中所有使用者的密碼換除後，是否即可使安裝在該系統上的所有後門程式(backdoor)喪失功能？請作答，並解釋你的答案。</p> <p>配分：15分</p>
5	<p>請回答下列問題：</p> <p>(1) 說明防火牆的目的是甚麼？</p> <p>(2) 防火牆通常如何達到上述的目的？</p> <p>配分：20分，第(1)題8分，第(2)題12分</p>