代號：44620
頁次：1－1

111年公務人員普通考試試題

類　　科：資訊處理
科　　目：資訊管理與資通安全概要
考試時間：1 小時 30 分　　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、請闡述資訊管理職場生涯的職種，包括資訊長（Chief Information Officer, CIO）、知識長（Chief Knowledge Officer, CKO）以及資訊安全長（Chief Security Information Officer, CSIO）的工作性質與所需具備的能力或經驗。（20 分）

二、請闡述下列名詞的意涵：工作分解結構（Work Breakdown Structure）、組織分解結構（Organization Breakdown Structure）、工作包（Workpackage）以及工作項目（Activity），並且說明它們的關係。（20 分）

三、有一網路設備的網路設定如下：IP 位址為 167.11.12.88、網路遮罩為 255.255.255.0。針對此網路設備的子網路，請回答下列問題：（每小題 5 分，共 10 分）
㈠子網路 ID（Subnet ID）為何？
㈡常用的預設閘道器的 IP 位址為何？

四、密碼學是資通安全管理者必須知曉的基本知識，請回答下列問題：
㈠傳統加密方法可分為取代法（Substitution）以及換位法（Transposition），請問著名的凱薩（Caesar）加密法是屬於那一種？回答時須附上正確的理由才予以計分。（5 分）
㈡請比較對稱式密鑰方法和非對稱式密鑰方法的特性與優缺點。（10 分）
㈢ SSL（Secure Sockets Layer）安全協定是只利用對稱式密鑰方法，還是只利用非對稱式密鑰方法或是兩種方法都使用？回答時須附上正確的理由才予以計分。（10 分）

五、防火牆（Firewall）是現代企業重要的安全防護工具，請回答下列問題：
㈠防火牆的工作原理包括封包過濾式（packet filtering）以及應用程式代理（application proxy）兩種方法，請說明這兩種方法的特性與優缺點。（10 分）
㈡一般公司通常將 web 伺服器放在防火牆的 DMZ（Demilitarized Zone）區，其理由為何？請詳細說明之。（10 分）
㈢近年來一種稱為 WAF（Web Application Firewall）的新型態防火牆受到重視，請說明 WAF 的功能及特性。（5 分）