

中華郵政股份有限公司 114 年職階人員甄試試題

職階／甄試類科【代碼】：專業職(一)／一般資訊(1)【A11108202】、
一般資訊(2)【A11108203】、
一般資訊(3)【A11108204】

第二節／專業科目(2)：網際網路服務與應用概要

*入場通知書編號：_____

注意：①本試卷為一張單面，非選擇題共 4 大題，每題各 25 分，共 100 分。
②非選擇題題型，請標示題號並作答於各題的指定作答區內。
③請勿於答案卷上書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
④答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

以使用者輸入網址(如 <https://www.example.com>)到成功載入網頁的過程為例。請回答下列問題：

- (一) 網頁伺服器所使用的通訊協定為何？【5 分】
- (二) 說明電腦如何取得 IP 位址？【6 分】
- (三) 網際網路中 IP 通訊協定有哪兩個版本？請回答並舉出這兩個版本的三個差異。【10 分】
- (四) 本案例中 DNS 伺服器與網頁伺服器所採用預設的通訊埠分別是多少？【4 分】

第二題：

在伺服器的網路架構中，負載平衡(Load Balancing)是關鍵技術之一，常用於提升伺服器群組的效能與可用性。請回答下列問題：

- (一) 負載平衡的主要目標是什麼？【4 分】
- (二) 請舉例說明三種常見的負載平衡技術，並簡述其運作原理。【12 分】
- (三) 請說明三個負載平衡器(Load Balancer)與反向代理(Reverse Proxy)結合使用之優勢。【9 分】

第三題：

針對以下兩組當前的網際網路服務架構設計概念，請比較兩者異同，並舉例兩個架構各自適合什麼應用？

- (一) 微服務架構與無伺服器(serverless)架構【15 分】
- (二) 雲端運算與邊緣運算【10 分】

第四題：

近年逐漸普及的 5G 行動通訊帶來 Enhanced Mobile Broadband (eMBB)、Ultra-Reliable Low Latency Communications (URLLC)、Massive Machine Type Communications (mMTC) 這三個技術面上的進步。請回答下列問題：

- (一) 請說明這些進步對於網際網路服務與應用帶來什麼影響？【15 分】
- (二) 請舉例兩個應用，各別受惠於上述兩項以上的 5G 特性。【10 分】