代號：50230-50430
51230
頁次：1－1

110年公務、關務人員升官等考試、110年交通事業公路、港務人員升資考試試題

等　　級：佐級晉員級
類科(別)：技術類－公路
科　　目：電子資料處理概要
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、請說明「資料」、「資訊」、「知識」的概念，並以便利商店銷售點系統（Point of Sales, POS）接收一筆顧客購買某種口味（註：不用舉出特定口味）的三角飯糰為例子，連貫這三個概念。（30分）

二、網路客端電腦與伺服器連線時，一般採用客端電腦通訊埠連接伺服器通訊埠的方式，請解釋何謂伺服器通訊埠？請問理論上通訊埠數值的範圍？在客端電腦瀏覽網站時，使用瀏覽器採用 HTTP 通訊協定，在未指定通訊埠的情況下，請問會連接到目的網站伺服器的那個通訊埠？若使用 HTTPS 通訊協定，在未指定通訊埠的情況下，則客端電腦瀏覽器會連接到目的網站伺服器的那一個通訊埠？（25分）

三、資料備份為保護公司資訊資產的重要方法，可分為完整備份、差異備份、增量備份。完整備份為備份全部資料，請解釋何謂差異備份和增量備份？某一公司對於營運資料於營業時間後備份，備份資料如下表所示。因某項資料處理作業緣故，需將資料還原至110/4/15營業時間後，請以最少還原備份數量，依還原順序填寫還原備份日期。（30分）
完整備份：110/1/31、110/2/28、110/3/31、110/4/30、110/5/31
差異備份：110/2/10、110/2/20、110/3/10、110/3/20、110/4/10
增量備份：110/4/05、110/4/07、110/4/11、110/4/13、110/4/15

四、請詳述物件導向程式設計（object-oriented programming），所謂的物件為何？何謂物件的資訊隱藏？物件導向程式語言仍為現在廣為使用的程式語言，如 Java、Python、C++，為什麼同為物件特性的物件導向資料庫（object-oriented database）卻不流行，請說明其原因？（15分）