

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：員級晉高員級

類科(別)：技術類—公路

科 目：電子資料處理

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、在建置關聯式資料庫 (relational database) 時需將資料進行正規化 (normalization)，請說明執行正規化的兩個主要目的，(10 分) 並針對這兩個主要目的各舉一個例子說明執行正規化之後所得到的效益。(20 分)
- 二、實體關聯圖 (entity-relationship diagram) 為系統分析階段的產物，請說明使用實體關聯圖的目的，(10 分) 以及其中的實體和關聯分別為何？(5 分)
- 三、電腦網路有三種主要的配置，分別星型(star)、匯流排(bus)和環型(ring)，請繪圖來說明這三種配置，(10 分) 並分別說明這三種配置的主要優缺點。(15 分)
- 四、對於非對稱加解密方法 RSA (Rivest-Shamir-Adleman)，請先說明此方法的運作原理，(15 分) 並說明在設定此方法的公鑰和私鑰時，應該要符合的條件。(15 分)