

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(選試交通工程學概要)－公路

科 目：交通工程學概要

考試時間：1 小時 30 分

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、公路智慧型運輸系統建置及營運的目標有那些？(25 分)

二、若有一輛車裝有行車紀錄的車機，會每 10 公尺記錄一次車速，也會以每 1 秒記錄一次車速。假設這部車以 20 公尺/秒的車速走了 1 秒，接著以 30 公尺/秒的車速再走 1 秒，接著再以 40 公尺/秒的車速再走 1 秒。請問以每 10 公尺記錄一次車速的情形下所取得的平均速率為何？這個平均速率與每 1 秒記錄一次車速的平均速率的差異會有多少？請說明這種差異對於進行調查車速及研擬改善策略上會有何用處？(25 分)

三、在一條高速公路的某一瓶頸地點，其可通過的交通狀況為交通量 800 車/小時、密度為 65 車/公里；當上游到達的交通需求狀況為交通量 1200 車/小時、密度為 15 車/公里時，會由這個瓶頸地點開始產生回堵的塞車車隊，請問一小時後會回堵幾公里？有何對策可以改善這種塞車狀況？(25 分)

四、當一個交叉口容易發生鄰向交叉撞車禍時，其可能的原因及主要涉及的因素有那些？其可能的改善措施有那些？(可繪製交叉口示意圖輔助說明)(25 分)