

108年公務人員高等考試一級暨二級考試試題

等 別：高考二級

類 科：交通技術

科 目：交通工程

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、請說明易肇事地點判定與改善作業的程序為何？請說明如何繪製肇事碰撞構圖 (Collision Diagram) 的程序及內容？如果發現某一交叉口某方向的路口經常發生右轉車與直進車之間的側撞車禍，請分析其可能的原因及改善方式有那些？(25 分)
- 二、當一部車的行駛過程中，該車輛使用車聯網技術，將每單位時間（例如每秒）或每單位距離（例如每公尺）的瞬時或點速率連續回傳到雲端平臺，進行平均速率的計算。如果這車由速率 18 公里/小時，開始以等速走了 10 秒，接著以 2 公尺/秒平方的等加速率加速行駛 20 秒，請計算：
(1)在這總計 30 秒之後的瞬時速率是多少（公里/小時）？(2)以每單位時間傳回的速率的平均值會是多少（公里/小時）？(3)以每單位距離傳回的速率的平均值會是多少（公里/小時）？(4)並分析以上這兩個平均值的差異跟每秒傳回的速率的變異數之關係式為何？(25 分)
- 三、我國交通部有頒布公路智慧型運輸系統設計規範。其中有列明智慧運輸的交通順暢服務之功能要求，包括一般公路及市區道路與車道管理等相關的要求，請詳細說明交通順暢服務的功能要求有那些？(25 分)
- 四、我國交通部有頒布公路路線設計規範，其中有對於輔助車道相關的規定。請問何謂輔助車道？包括那幾種及其設置的要求為何？爬坡道的設置時機及設置方式的相關規定有那些？(25 分)