

中央警察大學 104 學年度碩士班入學考試試題

所 別：交通管理研究所

科 目：交通工程與管制

作答注意事項：

- 1.本試題共 4 題，每題各 25 分；共 1 頁。
- 2.不用抄題，可不按題目次序作答，但應書寫題號。
- 3.禁用鉛筆作答，違者不予計分。

一、車輛行駛於道路上，往往因道路幾何設計或車輛結構不同，而影響其操作之穩定性與安全性，各變數間之關係表示如： $\frac{u^2}{gR} - e = \frac{T}{2H}$ ，為避免車輛產生滑動或翻覆現象，達到行車安全管控，有何策略以對？

二、在兩條各為雙向二車道的十字交叉路口，設有三燈頭的二時相號誌管制，試回答下列問題：

- (一) 繪出二時相劃分之車流運行與管制分配圖。
- (二) 試問該路口透過號誌管制，仍存有哪些潛在的衝突？
- (三) 在不對號誌硬體設施進行變更的情況下，有何具體措施可降低潛在衝突，提升該路口之運行安全？

三、何謂現點速率研究 (Spot Speed Study)？試繪製速率調查後之次數分配曲線圖 (x 軸為速率；y 軸為觀測車輛數的百分率%) 與累加次數曲線圖 (x 軸為速率；y 軸為累加百分率%)，並由上述兩圖關係說明第 85 百分位數、第 15 百分位數、10KPH 在速限設計之意義。

四、在現行的肇事資料分析中，可以分為「曝光量分析」(Exposure Analysis) 及「非曝光量分析」(Non-Exposure Analysis)，試說明其意義。各分別列舉至少兩種計算模式，說明並比較兩者之差異。