

109年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：交通技術
科 目：交通控制
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、在求解最佳化交通號誌時制時，一般會採用那些目標函數？使用這些目標函數有何不同的適用時機？一般為求解最佳化號誌時制會需要那些限制式？請列舉說明之。(25分)
- 二、在設計幹道續進號誌時，如何計算幹道各交叉口迭亮續進號誌 (Alternate progression) 的續進帶寬的效率 (Bandwidth efficiency) ？ (25分)
- 三、觸動號誌有三個基本的控制策略，分別為綠燈延長 (Green extension)、紅燈縮短 (Red truncation)，以及插入時相 (Phase insertion)，試述此三策略之異同及實施時機。(25分)
- 四、交通控制系統所需的交通資料主要是依據偵測器來偵測取得，這些交通資料經常必須透過傳輸系統，來傳給控制中心，請說明此一傳輸有那些基本傳輸方式？此一傳輸的基本要求有那些？若考慮經濟原則，應考慮那些項目？ (25分)