

等 別：三等考試

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。

- 一、旅行時間 (travel time) 除可作為行車的參考之外，亦為路徑導引的重要依據。為提供用路人精確的旅行時間資訊，一般多依據各種交通資料採用不同的模式或方法進行預測。試以國內高速公路為例，說明目前有那些設備或系統可用於蒐集交通資料作為旅行時間預測之用，其所蒐集資料之特性與主要內容為何？(20 分)
- 二、目前國內市區幹道大多是以同亮的方式進行號誌連鎖控制，事實上號誌同亮系統 (simultaneous system) 除適用於相鄰極近之連續路口外，必須根據路口距離、續進速率 (progression speed) 以及號誌週期時間 (cycle length) 等因素，在滿足一定條件之下，方適合採用。假設今欲於某一雙向行駛路段之相鄰兩路口實施同亮連鎖控制，且雙向續進速率一致，試以圖形或公式說明在何條件下，此兩路口適合實施同亮控制。又目前國內市區各幹道無論條件如何，常見針對連續多路口採取同亮的方式進行控制，試探討此一作法之優缺點。(20 分)
- 三、資訊可變標誌 (changeable message sign 或 variable message sign) 為高速公路沿線發布重要訊息之主要路側設備，試列舉其所發布訊息之主要類別，並舉例說明每一類別之下常見之訊息內容。(20 分)
- 四、自從高速公路電子收費 (ETC) 改採 eTag 系統以來，主線路段不再設置收費閘門，各種效益與附加價值亦逐漸浮現。試由用路收費、交通管理以及其他附加價值 (不限高速公路) 三種角度，分別探討 eTag 收費系統可能之應用或功能。(20 分)
- 五、安全與效率為路口是否號誌化的主要決定因素，為使決策有所依循，一般多綜合各種重要考量因素，將其具體化或量化，列入相關規範、準則或設置規則中。試就所知，逐一列舉路口號誌化之設置準則，並加以說明之。(20 分)