

等 別：三等考試
類 科：交通警察人員交通組
科 目：交通工程與交通管制
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、解釋名詞：（每小題 5 分，共 25 分）

- (一) Vehicle Detector
- (二) Flow Rate
- (三) One-way Control
- (四) Speed Limit
- (五) Toll Station

二、請依據「道路交通標誌標線號誌設置規則」之相關規定，說明設置行車管制號誌之必要條件。（25 分）

三、基於集會遊行、道路施工或其他需要，市區道路偶有交通管制之需要，請說明目前常使用之管制設施或設備及其功能。（25 分）

四、高速公路收費站各收費車道之容量與車種及收費方式密切相關，今於某收費站各收費車道有排隊狀況下，蒐集到以下各種收費方式之平均服務時間資料（秒/輛）。請問：

車種及 車道型式	各種收費方式之平均服務時間（秒/輛）		
	回數票	找零	ETC
小型車車道	3.81	7.72	2.06
大型車車道	6.70	13.50	3.05

- (一)如何從平均服務時間資料估計車道容量（lane capacity）？（5 分）
- (二)請估計小型車回數票車道、大型車與小型車 ETC 車道之容量？（10 分）
- (三)小型車找零車道使用回數票之車輛比例為 20%，請估計其車道容量。（5 分）
- (四)大型車非 ETC 車道使用回數票之車輛比例為 50%，請估計其車道容量。（5 分）