

等 別：高等考試
類 科：交通工程技師
科 目：交通工程與設計
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。

一、描述行人流（Pedestrian Flow）特性有那些重要的巨觀參數？請說明：

(一)各項參數的定義以及參數間的關係。（10 分）

(二)如何應用於行人設施的規劃設計與服務水準評估？（15 分）

二、車輛平均延滯為評估號誌化路口服務水準的指標。我國係以停等延滯（Stopped Time Delay），而美國則以控制延滯（Control Delay）為評估指標。請說明：

(一)兩者的定義與調查方法有何不同？（15 分）

(二)影響平均停等延滯的各項因素及其影響情形。（10 分）

三、車輛特性可以區分為實體（Physical）與運行（Operational）特性兩大類。請說明：

(一)交通工程領域所探討的這兩類特性分別包括那些項目？（10 分）

(二)每一項特性如何應用於交通工程與設計的相關問題？（15 分）

四、某一個三車道的高速公路路段因養護作業需要，將封閉其內側車道三小時（10：00-13：00）。此一路段上游之交通量如下表所示，請預估說明：

(一)封閉時段內經過此一路段車輛之平均等候時間。（10 分）

(二)封閉時段內最長等候車隊發生時間及其車隊長度。（10 分）

(三)交通擁塞消除的時間。（5 分）

此一路段在正常情況下每一車道之容量為2,300 pcu/小時，施工狀況下每車道平均容量為 1,700 pcu/小時。如需其他資料可自行作合理的假設。

時 段	上游交通量
09：00-10：00	3,200
10：00-11：00	4,000
11：00-12：00	4,200
12：00-13：00	3,400
13：00-16：00	3,000