

等 別：四等考試

類 科：交通技術

科 目：交通控制概要

考試時間：1 小時 30 分

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、請說明時間平均速率 (time-mean speed) 及空間平均速率 (space-mean speed) 兩者之不同。(5 分) 一般而言，那一個平均速率會較高?(5 分) 主要原因為何?(5 分) 在甚麼情形下時間平均速率會等於空間平均速率?(5 分)

二、請解釋下列名詞：(每小題 5 分，共 30 分)

(一)週期 (Cycle)

(二)時相 (Phase)

(三)時相長度

(四)時比 (Split)

(五)時差 (Offset)

(六)時相型態 (Phase Pattern)

三、請說明連鎖號誌系統主要可分為那幾類?並說明各類系統的基本設計邏輯理念。(10 分)

四、高速公路匝道儀控有不同種類的控制策略，請分別說明下列不同的匝道儀控策略：(每小題 5 分，共 20 分)

(一)獨立型儀控 (isolated metering)

(二)整合式儀控 (integrated metering)

(三)定時匝道儀控 (pre-timed metering)

(四)交通感應式儀控 (traffic responsive metering)

五、請說明下列不同系統的主要功能：(每小題 5 分，共 20 分)

(一)先進交通管理系統 (Advanced Traffic Management System, ATMS)

(二)先進用路人資訊系統 (Advanced Traveler Information System, ATIS)

(三)先進車輛控制安全系統 (Advanced Vehicle Control and Safety System, AVCSS)

(四)先進大眾運輸系統 (Advanced Public Transportation System, APTS)