

一. 簡述下列各題 (10分)

1. 交通工程 (Traffic Engineering) 的定義及其研究範圍
2. 街路容量 (Capacity), 服務水準 (Level of Service)
3. AADT (Annual Average Daily Traffic), 30 HV (30th Hourly Volume)
4. K factor, D factor

二. 試述下列各題 (10分)

1. 表示交通肇事率 (Traffic Accident Rate) 之三種方式 (請用公式說明)
2. 繪圖說明路旁停車方式 (共六種).

三. 討論交通號誌管制 (Traffic Signal Control) 及單行道 (One-way) 等交通管制施行之優劣處, 其設施應具備的條件 (The Warrants). (10分)

四. 說明交通系統評估 (Transportation System Evaluation)

費用報效分析 (Cost-Effectiveness) 方式 (舉二種說明) (10分)

五. 舉表說明大眾交通系統執行評估 (Mass Transit Performance Evaluation) (15分)

六. 試述機場跑道之形狀 (Configuration), 方向 (Orientation) 等設計應考慮研究之各因素 (15分)

七. 試答下述各種交通模式 (Traffic Mode) 之交通容量 (Traffic Capacity) 各題 (15分)

1. 公路容量 (Highway Capacity) 之定義及意義
2. ^{有關}公車服務容量 (Service Capacity of Busway) 之路線容量 (The capacity of bus transit route)
3. 軌道車客運容量 (Actual Passenger capacity)
4. 空運最大容量 (The maximum air traffic capacity)
5. 機場跑道容量分析 (Runway capacity analysis)

八. 有一交叉路口, 其路況及交通情況

如右圖所示。其他情報 (information) 為

行車速度 = 1.0 m/sec .
車速 = 35 km/hour ; 減速度 = 4.58 m/sec^2
車長 = 6 m ; 車間距 = 2 秒
尖峰因素 (PHF) = 0.85 ; 時相 = two Phase

求此路口之號誌交通管制之

週期 (cycle length) 及綠、黃、紅等

各時間段 (Time interval for green, yellow, red)

(15分)

