

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2次
食品技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：03250 全一張
(正面)

等 別：高等考試

類 科：交通工程技師

科 目：交通控制

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、請根據下列獨立路口簡圖與表的路口資料設計一定時號誌 (Pre-timed Signal)，不限設計方法，請自行假設不足資料，請詳列演算流程與計算步驟。(25 分)

[參考資料] Webster 時制計算公式：

$$C_o = \frac{[(1.5 \times L) + 5]}{1 - Y}$$

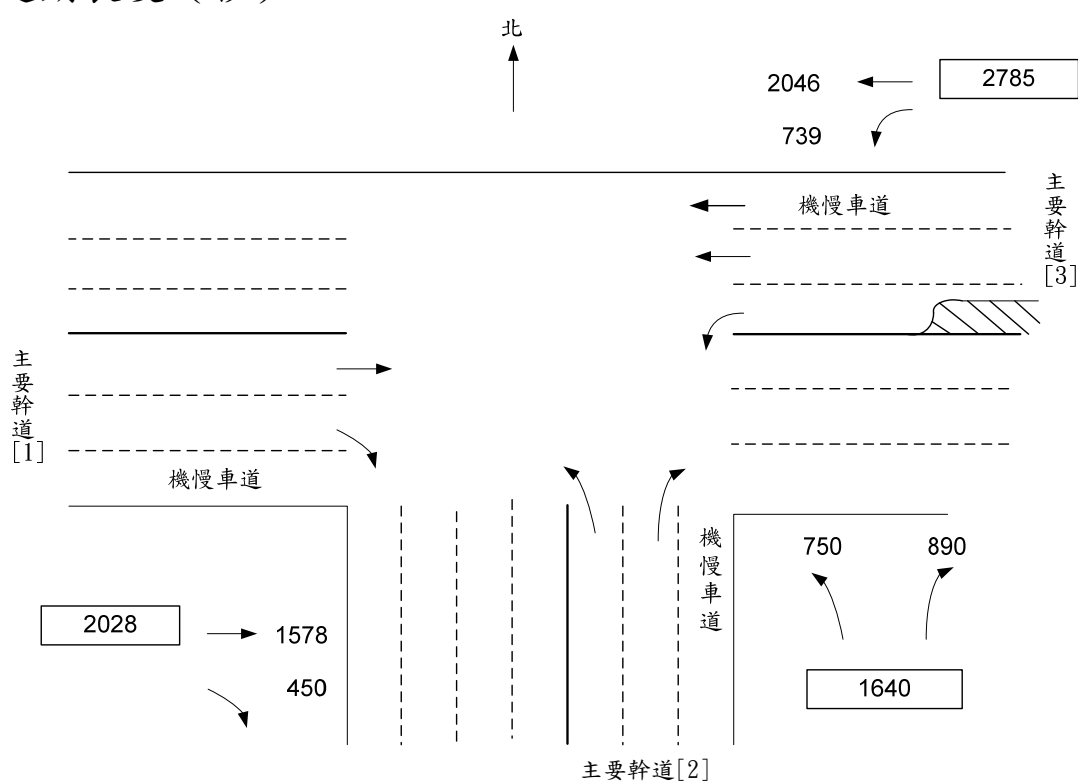
$$Y = \sum_{i=1}^n Y_i$$

Y_i ：時相 i 中，最大流量對飽和流量的比值， $i=1,2,3,\dots,n$

Y ： Y_i 的總和

L ：每一週期的總損失時間 (秒)

C_o ：最佳週期長度 (秒)



鄰近路口編號	尖峰小時流量	右轉			直行			左轉		
		小車	大車	機車	小車	大車	機車	小車	大車	機車
1	2028	450			1578					
		196	2	252	730	10	838			
2	1640	890						750		
		480	6	404				303	9	438
3	2785				2046			739		
					967	12	1067	373	7	359

(請接背面)

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2次
食品技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：03250 全一張
(背面)

等 別：高等考試

類 科：交通工程技師

科 目：交通控制

二、請說明交通管理中心（Traffic Management Center, TMC）的任務與應具備的功能，並請說明交通管理中心常見資料蒐集的方式與提供的服務。並請具體說明應如何評估管理中心的績效。（25 分）

三、匝道儀控：

(一)匝道儀控可分成那些型式，優缺點為何？（10 分）

(二)交通感應式匝道儀控（traffic-responsive ramp metering）儀控率（metering rate）如何決定？（15 分）

四、在人本交通的考慮下，尊重行人與自行車已是重要的課題，請列舉三項交通控制與管理的措施來強化行人與自行車的安全，並請提出這些措施的評估方式。（25 分）