

112年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

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)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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、試說明道路行人交通事故的常見原因。如何透過街道設計減少行人交通事故的發生頻次與嚴重性，試闡述之。(25分)
- 二、試由「寬容設計 (Forgiving Design)」與「寬容低速 (Forgiveness of Low Speed)」兩個概念，探討公路 (Highway) 與街道 (Street) 設計的差異。國內城市常有公路穿越市區，或者公路銜接市區道路的情形，試說明此一過渡 (Transition) 的處理方式。(25分)
- 三、試說明市區號誌化路口容量與服務水準之影響因素。傳統係以飽和流率估計車道容量，然現場觀測資料顯示紓解率特性與傳統之觀念有不可忽視的差異，因此臺灣地區公路容量手冊建議以下式進行車道容量估計：

$$c = \frac{3600}{C} \left[\sum_{i=1}^n N_{gyi} \right] f_v f_g f_b f_s f_z f_p$$

請說明公式之意義。(25分)

四、有一視距不良之雙車道路段，車道寬為 W 公尺，其中一向行車路面因施工阻斷，如下圖所示。試為此路段布設交通安全管制設施，並說明交通管制區各區段諸元。(25 分)

