

類 科：交通技術

科 目：交通工程

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。

一、請試述下列名詞之意涵：（每小題 5 分，共 25 分）

(一)容量 (capacity)

(二)猶豫區間 (dilemma zone)

(三)縱坡臨界長 (critical length of grade)

(四)續進帶 (progression band or through band)

(五)緩和曲線 (transition curve)

二、請說明設置路外停車場時，其位置之選擇必須要考慮那些因素？（20 分）

三、若給定公路設計速率為 V_d （公里/小時），最大超高率為 $e_{\max}$ ，而側向摩擦係數為 f_s ，試利用車輛在彎道行駛時之力平衡概念，繪製力平衡圖，並推導公路最小曲率半徑公式。（15 分）

四、碰撞緩衝設施導入我國高快速公路已有多年歷史，也已被認為具相當安全防護功效，惟全球生產者眾多，而緩衝消能機制各異且屬商業機密，請問選用碰撞緩衝設施時主要應考慮那些事項？（15 分）

五、請說明公路為什麼要設置爬坡車道？（5 分）什麼狀況需要設置爬坡車道？（10 分）而爬坡車道的設置又有那些應注意事項？（10 分）