

國立中央大學 114 學年度碩士班考試入學試題

系所： 土木工程學系 碩士班 運輸工程組(一般生)
土木工程學系 碩士班 運輸工程組(在職生)

第 1 頁 / 共 1 頁

科目： 運輸工程

*本科考試可使用計算器，廠牌、功能不拘

1. 公路幾何設計(20 分)

- (1) 公路幾何設計包括哪些項目?請分別說明其詳細內容。
- (2) 平面交叉路口設計以及交流道設計的種類分別有哪些?

2. 公路容量與服務水準分析(20 分)

- (1) 名詞解釋
 - (a) 尖峰小時係數(PHF)
 - (b) 年平均每日交通量(AADT)
 - (c) 第 30 最高小時交通量(30HV)
 - (d) 路段流量方向分布係數
- (2) 就連續性車流而言，請以公式說明三個路段參數：密度、流率、與平均速率彼此之間的關係，另請分別就兩兩參數之間的關係以圖形表示之。又自駕車的引進對這三個路段參數的影響為何?

3. 何謂循序性運輸需求預測程序(sequential transportation demand forecasting procedures)? 何謂個體模式(disaggregate models)? 兩者應用的時機為何?(20 分)

4. 計畫評估方法(20 分)

- (1) 計畫評估之當量法可以細分成哪三種?
- (2) 何謂投資報酬率法?
- (3) 就氫氣移動運輸之風險評估而言，請說明氫氣運輸事故的年度風險值(致死數/年)、事故頻率(事故數/年)以及事故嚴重性(致死數/事故)的內容以及彼此之間的關係。
- (4) 請說明風險與保險之間的關係。

5. 航空運輸(20 分)

- (1) 名詞解釋：雷射光束禁制飛航區(LFFZ)、雷射光束臨界飛航區(LCFZ)、雷射光束靈敏飛航區(LSFZ)
- (2) 儀器跑道的種類
- (3) 公布距離(declared distance)的種類