

系 所：交通管理科學系

考試科目：運輸學

考試日期：0211，節次：3

第1頁，共1頁

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. (15%)名詞解釋

- (a) Sustainable Transportation
- (b) Paratransit
- (c) Advanced Traffic Management Systems (ATMS)
- (d) Shared Autonomous Vehicle (SAV)
- (e) Mobility as a Service (MaaS)

2. (10%) 我國地狹人稠，都會地區各種空氣污染物排放，主要以機動車輛排放之污染物為主，不僅嚴重影響都會地區的空气品質，更可能對民眾身體健康造成危害，為減少機動車輛造成的空氣污染，請說明移動污染源管制工作的方式有哪幾種。

3. (10%) 何謂定期船業務 (liner service)? 何謂不定期船業務 (tramp service)? 並試就兩者特性之差異比較試說明之。

4. (10%) 空中交通管制可劃分為三部分 (area control, terminal approach control, tower control)，請說明各部分的性質與服務範圍。

5. (10%) 請說明運輸政策解決交通擁擠問題中的推、拉策略 (push and pull strategies)，請分別舉例說明。

6. (15%) 近年來以消費者為導向的運輸服務在全世界變得相對重要，此一概念統稱為需求反應式運輸 (Mobility on Demand)，在公共運輸上，稱為需求反應式公共運輸系統 (Demand Responsive Transit System, DRTS)，為世界各國公共運輸發展過程中，達到私人運具方便性且具公共運輸特性的一種新型態的運輸方式。請具體說明如何規劃與設計需求反應式公共運輸系統，以期達到最大的效益。

7. (15%) 大眾運輸系統的發展有助於私人運具數量的減少，進而減少空氣污染，為求能提供更完善的服務轉移運具的使用習慣，利用無縫運輸 (seamless transportation)之概念檢視服務的缺口，請具體說明大眾運輸系統營運整合的可能方式與具體措施。

8. (15%) 根據中華民國 106 年 7 月 7 日公告的「前瞻基礎建設特別條例」，「第五條：中央執行機關辦理前瞻基礎建設計畫，應依國土計畫法及相關規定，並應視其計畫性質就其目標、資源需求、執行策略、財務方案、營運管理、預期效益、風險管理等詳實規劃，及依法辦理環境影響評估（含政策環境影響評估），分別擬具可行性研究、綜合規劃及選擇與替代方案之成本效益分析等報告，提報行政院核定。」請列舉替代方案之成本效益分析中，所需考慮的項目？