

編號：E 402 系所：交通管理科學系丙組

科目：運輸工程

本試題是否可以使用計算機：可使用，不可使用（請命題老師勾選）

95 年運輸工程考題（共 5 題，每題 20 分）

1. 請問何謂京都議定書？（8 分）是在哪一年？（2 分）在那裡簽定的？（2 分）京都議定書與運輸產業有何關係？（3 分）目前台灣的運輸產業消費的能源佔台灣消費能源的比例大概為多少%？（2 分）運輸產業消費的石化能源佔台灣消費石化能源的比例大概為多少%？（2 分）運輸產業與哪一種溫室氣體的排放關係最密切？（1 分）
2. 何謂 LRT？（2 分）何謂 BRT？（2 分）這兩種系統有何不同？（4 分）採用 LRT 與採用 BRT 的時機有何不同？（4 分）那些城市有成功發展應用 LRT 的經驗？（1 分）那些城市有成功發展 BRT 的經驗？（1 分）試論述台灣發展 LRT 與 BRT 的環境如何？（6 分）
3. 台灣高鐵預定於 2006 年 10 月通車，通車後必然會對台灣西岸的城際運具造成極大的市場衝擊，請試述高鐵、台鐵、國道客運、國內航線的運輸市場，亦即未來什麼樣的人會使用高鐵、台鐵、國道客運、國內航線？（8 分）請分別從票價、旅行時間以及接駁轉運的角度評述各種運具間的競爭與合作？（8 分）請您就大眾運輸以及私人小汽車運輸的角度論述這種城際交通政策的優缺點？（4 分）
4. 請略述台灣的小汽車持有率（輛/千人）？（3 分）請略述台灣的輕重型機車持有率（合併計算，輛/千人）？（3 分）何謂 TDM？（2 分）何謂 TSM？（2 分）何謂永續運輸？（4 分）如何經由車輛持有率、TDM、TSM 幫助台灣建立永續運輸的環境？（6 分）
5. 請問在永續發展的指標中，那些海島台灣中的指標與運輸系統有關？（4 分）那些都市台灣中的指標與運輸系統有關？（4 分）這些指標與智慧型運輸系統（ITS）有何關係？（4 分）如何經由智慧型運輸系統增強拉力（吸引使用者）的作為，增強推力（趨迫使用者）的作為，幫助台灣發展永續運輸，邁向永續發展具備充沛競爭力國家之列，請至少就拉力與推力各舉兩例加以說明。（每例 2 分，共四例 8 分）