

淡江大學八十八學年度碩士班招生考試試題

系別：運輸管理學系

科目：運輸工程

本試題共 2 頁

本試題雙面印製

一、試說明「智慧型運輸系統」(Intelligent Transportation System, ITS)
(15%)

之主要次系統及其功能。

二、試說明「地理資訊系統」(Geographic Information System)，並
(10%)

舉例在運輸工程上之應用。

三、試簡要說明下列運輸應用軟體之功用及用途(自選五項)
(10%)

(1) MINUTP (2) TRANSYT (3) NETSIM (4) EMME/2

(5) QRS II (6) PASSER-II (7) TRANPLAN (8) TEXAS

(9) GenaMap (10) ArcInfo

四、自行繪製一時空圖(Time-Space Diagram)，並說明其意義及在運
(15%)

輸工程上之應用。

五、(a)試推導出距離(S),車速(V)及加速度(a)間之相互關係
(15%)

(b)試計算某公車之煞車距離(Braking Distance)及停車距離

(Stopping Distance)。已知反應時間 $t_r=1$ sec, 減速度

$b=1.4\text{m/sec}^2$, 行駛速率 $V=32\text{Kph}$

(c)承上題，若在 2% 下坡路段，且摩擦係數 $\mu=0.3$ 狀況下，試

求出最短煞車距離及平均減速度 \bar{b}

◀ 注意背面尚有試題 ▶

淡江大學八十八學年度碩士班招生考試試題

系別：運輸管理學系

科目：運輸工程

本試題共 2 頁

六、(a)何謂 pmf (probability mass function) 或 pdf (probability density
(20%) function)

(b)寫出 Poisson 分配之 pmf

(c)說明如何運用 Poisson 分配設計街道路口待轉車道之長度

七、(a)說明運輸規劃的意義
(15%)

(b)試說明運輸規劃之步驟，並扼要舉出每一步驟所需之輸入

(Input)/輸出(Output)為何?

本試題雙面印製

◀ 注意背面尚有試題 ▶