

類 科：交通行政

科 目：運輸經濟學概要

考試時間：1 小時 30 分

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、若甲客運公司的票價由 15 元上漲至 20 元，將使乙客運公司的旅客需求量由 10000 人次減少至 8000 人次。試問：
- (一)甲乙兩客運公司間之交叉彈性值為何？（請以弧彈性之觀念計算之）（15 分）
- (二)甲乙兩客運公司之服務屬性是替代品還是互補品？為什麼？（10 分）
- 二、若某旅客對於搭乘 X 與 Y 兩種運輸服務之總效用函數為 $TU = 4y + 16x + xy + 20$ ，且其預算線為 $16x + 4y = 128$ 元。其中 x 是搭乘 X 運輸服務之次數， y 是搭乘 Y 運輸服務之次數。依據消費者均衡的經濟原理，試計算該旅客搭乘 X 與 Y 兩種運輸服務之次數各是多少？（25 分）
- 三、兩地間搭乘台灣高鐵 (s)、自強號火車 (r) 及國光客運 (b) 之票價 (F : 元) 與距離 (D : 公里) 的線性關係分別為 $Fs = 357.5 + 5.95D$, $Fr = 22.5 + 2.35D$, $Fb = 80 + 1.2D$ 。且兩地間搭乘上述三種交通工具之旅行時間 (T : 小時) 與距離 (D : 公里) 的線性關係分別為 $Ts = 0.25 + 0.005D$, $Tr = 0.545 + 0.0113D$, $Tb = 0.67 + 0.0138D$ 。若旅客每小時的旅行時間價值為 V ，且旅客選擇交通工具之原則為總旅行成本（即票價與旅行時間價值之和）較小之一方，試分析從台北至高雄 350 公里 ($D = 350$) 之旅程中， V 之值域與上述三種交通工具之選擇關係為何？（25 分）
- 四、下圖是某貨運公司於某時段之需求曲線與供給曲線。假設運費由 P 調降至 P' ，則需求量將由 Q 增至 Q' 。試問：
- (一)圖中 A, B, C, D, E, F, (D+E) 等七個區塊，於運費調降前以及調降後所扮演之經濟角色各為何？（請以經濟學專有名詞簡答之）（20 分）
- (二)當價格調降至需求線與供給線相交處時，會帶來什麼好處？（5 分）

