

類 科：交通行政
科 目：運輸經濟學
考試時間：2小時

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、運具選擇模型是利用效用函數來推估各種不同運具使用比例之重要工具，試說明：

(一)普羅比（Probit）與羅吉特（Logit）運具選擇模型之內容與優劣點。（10分）

(二)羅吉特（Logit）模型缺點之各種改善方式。（15分）

二、試詳細說明各種運輸管制之類型與可能產生之影響效果。（25分）

三、請說明各種運輸費率制度之內容與優劣點，及其適用之運輸業對象。（25分）

四、已知某一鐵路運輸業之生產函數為 $Q = K^\alpha L^\beta$ ，其中， K 為鐵路容量，其單價為 γ ， L 為鐵路勞工，其單價為 ω ， Q 為產出量， α 、 β 為參數，試求：

(一)該鐵路運輸業者之生產技術之規模為固定、遞增或遞減條件為何？（5分）

(二)請推導該鐵路運輸業者之長期成本函數（LRTC）、長期平均成本函數（LRAC）以及長期邊際成本函數（LRMC）。（10分）

(三)若短期內系統容量固定為 $K = \bar{K}$ ，試推導該鐵路運輸業者之短期成本函數（SRTC）、短期平均成本函數（SRAC）以及短期邊際成本函數（SRMC）。（5分）

(四)請以包絡定理（envelope theorem）說明長期邊際成本函數與短期邊際成本函數之關係。（5分）