

1. (二十五分) 消費者以其所有所得 ( $M$ ) 購買  $X$ ,  $Y$  兩物品，若原先此消費者對此兩物品的購買均為大於零的數量，試以數學的方式證明對此人原效用函數做一正單調轉換時，並不會改變其對此兩物品購買的數量。

2. (二十五分) 消費者以其所有所得購買  $X$ ,  $Y$  兩物品，若  $X$  的消費量不隨  $P_x$  的變動而變動，試畫出  $PCC$  及  $ICC$ ，並說明需求的價格彈性及所得彈性的可能數值。

3. (二十五分) 一寡占市場中有成本相同的  $A, B$  兩家廠商，若  $A$  廠為價格領導者，而  $B$  廠為價格追隨者，試繪圖表示並說明這兩個廠商價格及數量的決定，並說明那一個廠商的數量較大？

4. (二十五分) 請判定下列各敘述的是非，並簡單說明原因

a. 固定因素價格的上升，若廠商仍決定生產，會改變廠商對變動生產因素的僱用量。

b. 若一廠商在長期時以兩因素生產，若此兩因素價格呈同比率上升，若利潤仍大於零，則對於原利潤極大的產量不會有任何的改變。

c. 當供給曲線為垂直時，對此物品課貨物稅，除了對消費者不會有任何影響外，也不會造成社會的無謂損失。

d. 各廠商在生產時，一定不會在它所面對的需求曲線之需求彈性的絕對值小於一的情況下生產。

e. 當拉氏數量指數小於一時，代表消費者福利增加。