

等 級：簡任

類科(別)：商業行政

科 目：經濟分析研究（包括個體經濟學與總體經濟學）

考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、假設某產品的市場需求為  $Q = 920 - 2P$ ，生產的邊際成本  $MC = 100$ 。如果有兩家廠商從事生產，在追求利潤最大下：

(一)求 Bertrand 模型下均衡的價格及個別的產量是多少？(5分)

(二)求 Cournot 模型下均衡的價格及個別的產量是多少？(5分)

(三)求 Stackelberg 模型下均衡的價格及個別的產量是多少？(5分)

(四)如果二家廠商勾結，則各生產多少產量，利潤達到最大？(5分)

(五)續(四)，在 Cournot 模型下，如果其中一家欲欺騙對方，則此廠商應該生產多少產量，才會達到利潤最大？(5分)

二、一封閉的經濟體中，財貨市場： $C = C(Y - T_0)$ ， $I = I(r)$ ， $G = G_0$ ，其中  $Y$  是國民所得， $C$  是消費支出， $I$  是投資支出， $G$  是政府支出， $T_0$  是定額稅， $r$  是利率；貨幣市場： $L(Y, r) = M/P$ ，其中  $M$  是貨幣供給， $P$  是物價水準：

(一)求導財政政策 ( $G$ ) 及貨幣政策 ( $M$ ) 對國民所得的影響為何？(10分)

(二)求導排擠效果 (crowding-out effect) 為何？效果大小會受何種因素影響？(9分)

(三)如果經濟體發生流動性陷阱，上述(一)之財政政策及貨幣政策以及(二)之排擠效果產生何種變化？(6分)

三、某公司使用  $L$  及  $K$  兩種生產要素從事生產，生產函數為  $Q = (3600LK)^{1/2}$ ，在追求成本  $C = w * L + r * K$  最小下，其中  $w$  為  $L$  之價格， $r$  為  $K$  之價格：

(一)計算其替代彈性值。(5分)

(二)求其產出的擴張途徑 (函數)。(5分)

(三)求其要素需求函數。(5分)

(四)證明  $L$  及  $K$  是正常要素或是劣等要素或是中性要素。(5分)

(五)如果  $w$  上升，證明產品的邊際成本 ( $MC$ ) 會跟著上升。(5分)

四、假設經濟體中有  $A$  及  $B$  兩組財貨 (正常財) 供民眾消費，2014 (基期) 及 2015 (當期) 年兩年的物價水準 ( $P$ ) 及消費量 ( $Q$ ) 如下：2014 年  $P_A = 1$ ， $P_B = 4$ ；2015 年  $P_A = 2$ ， $P_B = 5$ 。2014 年  $Q_A = 200$ ， $Q_B = 50$ ；2015 年  $Q_A = 160$ ， $Q_B = 61$ 。當 2014 年國民所得  $Y = 400$ ，而且上述兩年民眾消費組合的效用是相同下：

(一)計算 2015 年 Laspeyres price index 值及 real price index 值。(10分)

(二)如果政府依 2015 年 CPI (Consumer Price Index) 調高國民所得，會造成多少百分比 (%) 的偏誤？(5分)

(三)此偏誤與 Hicks 及 Slutsky 補償需求線有何關聯？請繪圖解釋說明。(10分)