

問答題，共七大題（請把握時間作答）

一、請畫圖分析下列敘述的正確性。

- (1) 技術進步為提昇平均勞動生產力的唯一途徑。(6分)
- (2) 捷運局決定對年齡 65 歲以上的台北市民提供半價優待的儲值票，這是一種違反利潤極大原則的行為。(7分)
- (3) 獨佔性競爭是長期利潤為零的充要條件。(7分)

二、兩位經濟系的同學正在討論對檳榔業者課稅的問題。甲生認為：「吃檳榔對國人健康有害，如果課了稅，個別業者就會減產，因此，檳榔消費量會減少，消費者會獲利」。乙生表示：「我同意吃檳榔對國人健康有害，課了稅以後，檳榔消費量會減少；但個別業者不會減產，而業者會把課的稅全部轉嫁給消費者，對消費者反而不利」。試論甲乙兩生論點的正確性。(13分)

三、Ajax 煤礦公司是某地區的唯一雇主。該區的勞動供給函數為 $L=80W$ ， L 與 W 分別代表勞工數目與每小時工資率。假設 Ajax 的勞動需求函數為 $L=400-40MVP$ ， MVP 代表邊際價值產出(marginal value product)，

- (1) Ajax 會雇用多少勞工以求利潤極大，而每小時工資率又是多少？(6分)
- (2) 假設政府制定勞基法要求雇主給付最低工資率，Ajax 公司在最低工資率為 \$3.0 與 \$4.0 時會雇用多少勞工？當地會有多少勞工失業？(5分)
- (3) 畫圖分析(1)(2)的結果，並與勞動市場為完全競爭的結果進行比較。(6分)

(以下每一小題各佔 5 分)

四、法院最近通過了菸酒稅法，其中擬對香菸消費者課徵香菸稅，稅收將專款專用於菸害防制，並預計在「台灣省菸酒專賣暫行條例」（簡稱「專賣條例」）廢止後施行。

- 1) 請分析開徵香菸稅之後對應君子個人效益（以消費者剩餘衡量之）及整體社會淨效益（以香菸市場的消費者剩餘、生產者剩餘、以及菸害的外部成本衡量之）的影響。(5分)
- 2) 茲考慮以下兩種稅收的處理方式：一為專款專用於菸害防制，另一則將稅收平均回饋給社會大眾（包括香菸的消費者與非消費者，假設其總人數相同）。您是否認為專款專用的處理方式較能提升整體社會的淨效益？(5分)
- 3) 在現行專賣條例下，香菸生產由公賣局獨佔。在不考慮進口菸的情況下，請比較說明在專賣條例廢止前與廢止後徵收香菸稅對香菸市場之福利效果的差異。(5分)

五、米是國內最主要的穀物糧食，其產量常受氣候、病蟲害等外在因素影響，故產量具有顯著的隨機性。假設個別農民之稻米生產函數如下所示： $y = f(x) + g(x)^{1/2} \cdot \varepsilon$ ，其中 y 與 x 分別代表產量與農藥使用量， ε 則為一以 0 為期望值 (expected value)，以 1 為變異數 (variance) 的隨機項。

- 1) 如果生產者在稻米市場與要素市場均為價格接受者，請寫出稻農生產稻米之利潤的期望值與變異數。(5分)
- 2) 如果稻農為風險中性者 (risk neutral)，並追求利潤之預期效用 (expected utility of profit) 的最大化，請說明其決定最適農藥用量的準則。(5分)
- 3) 如果稻農為風險趨避者 (risk aversion)，您如何解釋此一稻農的農藥用量可能大於風險中性者的用量？(5分)

六、消費者剩餘常被用來衡量產品價格變動後的福利效果。經濟學的諾貝爾獎得主 Hicks 則認為消費者剩餘並非恰當的衡量指標，故提出補償變量 (compensating variation, CV) 與對等變量 (equivalent variation, EV) 等衡量指標。

- 1) 用消費者剩餘來衡量價格變動的福利效果究竟有何問題？CV 與 EV 沒有同樣的問題嗎？(5分)
- 2) 就某一產品的價格下跌而言，其 CV 與 EV 有何不同？請繪圖說明之。(5分)
- 3) 在許多實證研究上，消費者剩餘仍普遍被使用，如何合理解釋這種現象？(5分)

七、消費者在一定所得 (m) 限制下，追求效用最大化的選擇問題常表示如下：

$$\text{Max } U = U(X, Y, Z), \quad \text{Subject to } p_x X + p_y Y + p_z Z = m,$$

其中 $U(X, Y, Z)$ 代表效用函數， p_x 、 p_y 與 p_z 則代表 X 、 Y 與 Z 的價格。

假設 $U(X, Y, Z) = \min\{X, Y\} + Z$ ，請問這三種產品的需求函數各為何？(5分)