

《經濟學》

答題關鍵	本份試題中等偏難，應把握基本題（一、三、五）回答完整衝高分數。一般考生應可得 70 分以上，實力佳者 85 分以上。第一題應以機會成本判斷比較利益，注意應將兩財貨產量算出（而非僅判斷如何分工）；第二題為線性效用函數，應將可能兩種角解都寫出，且算出效用值；第三題偏難，應在效用極大化下求競爭均衡解，並以兩人 MRS 相等與否判斷如何交換；第四題以貨幣市場分析利率雖簡單，但央行之政策為「附買回公開市場操作」則未必想得到。第五題以 $Y = C + I + G$ 解；其中政策變數在第（二）題作為未知數並將充分就業產出為已知數帶入便可解出，在課堂上不斷重複練習過，本班學員應該都可答對。
考點命中	第一題：《2019 經濟學申論題完全制霸》，高點文化出版，蔡經緯編著，頁 18-87 範題 10。 第二題：《2019 經濟學（概要）》，高點文化出版，蔡經緯編著，頁 3-13(6)特殊解。 第三題：《2019 經濟學申論題完全制霸》，高點文化出版，蔡經緯編著，頁 10-24 範題 9。 第四題：《2019 經濟學（概要）》，高點文化出版，蔡經緯編著，頁 14-4, 4.凱因斯利率決定論。 第五題：《2019 經濟學申論題完全制霸》，高點文化出版，蔡經緯編著，頁 12-36 範題 1。

一、假設甲與乙兩人均擁有 100 小時勞動，可用來生產 X 與 Y 兩種產品。兩人每小時的產量如下表所示：

	X	Y
甲	3	2
乙	1	2

- (一)若兩人根據比較利益法則進行專業化生產，請問 X 與 Y 兩種產品之產出各為多少？（7 分）
(二)假設甲生產 Y 的技術提升，每小時 Y 產出變為原來的 $k (>1)$ 倍。若兩人根據比較利益法則進行專業化生產，請問當 k 之範圍條件為何時，兩人專業分工型態會改變？（8 分）

【擬答】

(一)甲生產 1 單位 X 財之機會成本須放棄 $\frac{2}{3}$ 單位 Y 財，

乙生產 1 單位 X 財之機會成本須放棄 2 單位 Y 財，

由於生產 X 財之機會成本甲較低，故甲生產 X 財具有比較利益，而乙則生產 Y 財具有比較利益。依此分工，甲完全專業化生產 X 財。兩人各擁有 100 小時勞動秉賦，甲可生產 300 單位 X 財，乙則生產 200 單位 Y 財。

(二)甲生產 X 財之生產力為乙之 3 倍，Y 財為乙之 1 倍，故原先甲在 X 財具有絕對及比較利益。若甲因 Y 財生產技術進步，生產之 Y 財每小時增為 $2k$ ，為乙之 k 倍，則當 $k > 3$ 時，甲在 Y 財具有比較利益，將改變原先分工型態。

二、假設某一消費者的效用函數為 $U(x,y) = x+ay(a>0)$ ，其擁有所得為 100，兩產品價格分別為 $P_x=2$ 與 $P_y=3$ 。

(一)請列舉此一消費者無異曲線的四個性質。（8 分）

(二)請求解此消費者效用極大之最適消費組合。（8 分）

(三)若產品 X 的價格變為 2 倍（即 P_x 變為 4），請問在給定其他條件不變下，此消費者效用極大之最適消費組合如何變動？消費者可達之最高效用水準如何變動？（9 分）

【擬答】

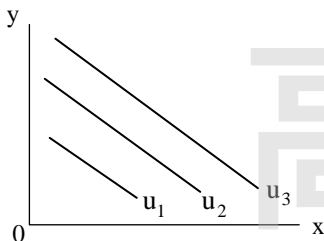
(一)效用函數為： $u = x + ay (a > 0)$ ，此乃「線性」(linear) 函數，無異曲線為一組負斜率之直線。

其性質包括：1.稠密性，即無限多條，且兩財貨皆帶來正的效用(皆為 good)；

2.負斜率；

3. 邊際替代率固定，即 $MRS_{xy} = \frac{1}{a}$ ；

4. 平行線，不相交。



(二) $\frac{P_x}{P_y} = \frac{2}{3}$ 。因此，若 $MRS_{xy} = \frac{1}{a} < \frac{2}{3}$ ，則全買 Y 財， $Y = \frac{100}{3}$ ， $X = 0$ ， $u = \frac{100a}{3}$ ；

若 $MRS_{xy} = \frac{1}{a} > \frac{2}{3}$ ，則全買 X 財， $X = \frac{100}{2} = 50$ ， $Y = 0$ ， $u = 50$ 。

(三) 1. 若 $P_x = 4$ ， $\frac{P_x}{P_y} = \frac{4}{3}$ 。若 $MRS_{xy} = \frac{1}{a} < \frac{4}{3}$ ，則全買 Y 財， $Y = \frac{100}{3}$ ， $X = 0$ ， $u = \frac{100a}{3}$ ；

若 $MRS_{xy} = \frac{1}{a} > \frac{4}{3}$ ，則全買 X 財， $X = \frac{100}{4} = 25$ ， $Y = 0$ ， $u = 25$ 。

2. 若全買 X 財之情況，效用由 50 降為 25；若全買 Y 財之情況，效用不變。

三、假設在一經濟體系中 a 與 b 兩人，消費 x 與 y 兩種產品，兩消費者的效用函數相同，均為 $U(x,y) = xy$ ，若消費者 a 與 b 擁有兩產品的數量分為 $(x_a, y_a) = (3,1)$ 與 $(x_b, y_b) = (1,1)$ 。

(一) 請計算此經濟體系之競爭性均衡 (competitive equilibrium)。(10 分)

(二) 推導柏瑞圖最適 (Pareto optimal) 財貨組合需滿足的條件。並請判斷上小題中所求出的競爭性均衡，是否為柏瑞圖最適？(10 分)

【擬答】

(一) 1. 解 a 對 x 財之需求。 $MRS_{xy} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{y}{x}$ 。

$$\frac{y}{x} = \frac{P_x}{P_y} \dots\dots\dots \square$$

$$P_x x + P_y y = 3P_x + P_y \dots\dots\dots \square。 (因為 x_a = 3, y_a = 1)$$

$$\text{由} \square, y = \frac{P_x}{P_y} \cdot x, \text{代入} \square, P_x x + P_y \left(\frac{P_x}{P_y} \cdot x\right) = 3P_x + P_y, 2P_x x = 3P_x + P_y, x_a = 1.5 + 0.5 \frac{P_y}{P_x}。$$

2. 解 b 對 x 財之需求。

$$\frac{y}{x} = \frac{P_x}{P_y} \dots\dots\dots \square, P_x x + P_y y = P_x + P_y \dots\dots\dots \square。 (因為 x_b = 1, y_b = 1)$$

$$\text{由} \square, y = \frac{P_x}{P_y} \cdot x, \text{代入} \square, P_x x + P_y \left(\frac{P_x}{P_y} \cdot x\right) = P_x + P_y, 2P_x x = P_x + P_y, x_b = 0.5 + 0.5 \frac{P_y}{P_x}。$$

3. 競爭均衡下，由於 x 財乘賦為 4 ($= x_a + x_b = 3 + 1$)，

$$1.5 + 0.5 \frac{P_y}{P_x} + 0.5 + 0.5 \frac{P_y}{P_x} = 4, \quad 2 + \frac{P_y}{P_x} = 4, \quad \frac{P_y}{P_x} = 2, \quad \text{故 } \frac{P_x}{P_y} = \frac{1}{2}。$$

(二)1.原秉賦下，即 $(x_a, y_a) = (3, 1), (x_b, y_b) = (1, 1)$ ，

故 $MRS_{xy}^a = \frac{y_a}{x_a} = \frac{1}{3} < MRS_{xy}^b = \frac{y_b}{x_b} = 1$ ，兩人之 MRS_{xy} 不相等，可透過交換行為，即 b 以 y 財向 a 換取 x

財，直到 $MRS_{xy}^a = MRS_{xy}^b$ 為止。即由原先未達成 Pareto 最適，但以交易行為進行 Pareto 改善，可達成 Pareto 最適。

2.達成 Pareto 最適時， $MRS_{xy}^a = MRS_{xy}^b = \frac{P_x}{P_y} = \frac{1}{2}$ ，即競爭均衡。

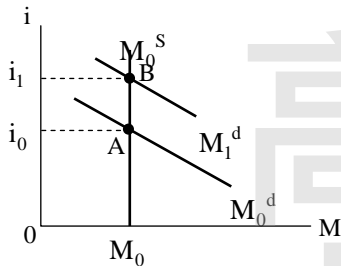
四、每年耶誕節前，貨幣需求會因商品交易量的增加而上升，而耶誕節後，貨幣需求又因商品交易量的減少而下降。□

(一)請繪圖並輔以文字說明，在給定其他條件不變下，耶誕節前後的均衡利率如何變動。(10分)

(二)若中央銀行希望維持耶誕節前後利率水準穩定，其可採行的措施為何？(10分)

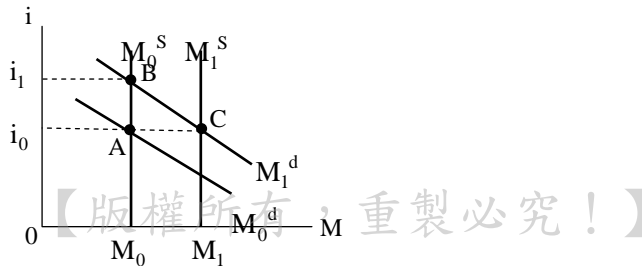
【擬答】

(一)耶誕節前，貨幣需求增加 (M_0^d 右移至 M_1^d)，貨幣市場均衡點由 A 點移至 B 點，市場利率由 i_0 提高為 i_1 ；
耶誕節後，貨幣需求又由 M_1^d 減回原先之 M_0^d ，故利率由 i_1 降回 i_0 。



(二)1.中央銀行欲維持利率安定，可在耶誕節前增加貨幣供給量， M_0^S 增為 M_1^S ，均衡點 C 點，利率維持 i_0 不變；耶誕節後，貨幣供給由 M_1^S 減回原先之 M_0^S ，均衡點亦回到原先之 A 點不變。

2.在央行實務操作上，應採「附買回公開市場操作」，即在耶誕節前買入債券，釋出準備貨幣，並約定好對手銀行在耶誕節後買回債券，央行收回準備貨幣。



五、假設某一經濟體可由以下方程式刻劃之：

$$Y=C+I+G$$

$$C=300+0.8(Y-T)$$

$$I=300-20r$$

$$G=200$$

$$T=300$$

其中 Y 為 GDP， C 為消費， I 為投資， G 為政府支出， T 為稅收， r 為利率（單位為%）。此一經濟體系在充分就業下的 GDP 為 2,500。

(一) 假設中央銀行藉由調整貨幣供給使得利率維持在 6%，亦即 $r = 6$ 。在此情況下，GDP 數值為何？與充分就業下的 GDP 相較下，何者較大？（8 分）

(二) 若政府欲使經濟體系回到充分就業之 GDP 水準，在給定其他條件不變下，有兩個獨立之政策選項，分別是：

(1) 維持利率在 6% 與稅收 T 不變下，調整政府支出 G ；

(2) 給定政府支出 G 與稅收 T 不變下，調整利率 r 。

請分別計算此二政策選項下對應的政策變數應如何調整？（12 分）

【擬答】

依簡單凱因斯模型之均衡條件（ $Y = C + I + G$ ）解。

(一) $Y = C + I + G = 300 + 0.8(Y - 300) + (300 - 20 \times 6) + 200$ ， $0.2Y = 440$ ， $Y = 2200$ ，小於充分就業下之 2500。

(二)(1) 將 $Y_F = 2500$ ，令 G 為未知數代入均衡式。

$$2500 = 300 + 0.8(2500 - 300) + (300 - 20 \times 6) + G$$
， $G = 260$ ， $\Delta G = 260 - 200 = 60$ ，

即政府支出增加 60；

(2) 將 $Y_F = 2500$ ，令 r 為未知數，代入均衡式。

$$2500 = 300 + 0.8(2500 - 300) + (300 - 20r) + 200$$
， $r = 3$ ， $\Delta r = 3 - 6 = -3$ ，

即利率由 6% 降為 3%，降低 3%。

【版權所有，重製必究！】