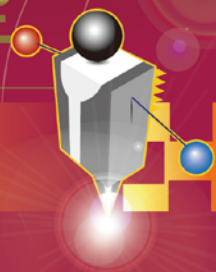


PRIORITY PASS

高
點

法律國考貴賓室

准考證就是你的VIP卡!



113/8/31前

憑113司律、司特、調特准考證 >> 享優惠

★113司律二試★ 倒數二個月全力衝刺

【**司法官專攻班**】特價 **28,000** 元【**案例演習雲端時數版**】單科定價 **6** 折、全修特價 **20,000** 元
(提供 1.3 倍課程時數，含書籍講義，不含課業諮詢及批改)【**高點二試判解文章班**】面授/網院特價 **5,000** 元、雲端函授特價 **7,000** 元
(法研究生/法助/律師另有專案優惠)【**波斯納二試總複習**】34堂課特價 **6,000** 元、書+課組合特價 **7,800** 元
(高點知識達舊生再優**1,000**元)


※以上優惠須憑113司律一試准考證方享有

★114正規課★ 全新課程再衝一年

全修課程	面授/網院	雲端函授
律師司法官	特價 48,000 元起	年度班/特價 51,000 元起
司法三等	特價 32,000 元起	特價 44,000 元起
司法四等	特價 22,000 元起	年度班/特價 32,000 元起
調特三等	特價 38,000 元起	特價 46,000 元起

★114分眾課★ 對症下藥補強弱點

課程	面授/網院	雲端函授
案例演習班+演習讀書會	二科 85 折 三科以上 75 折	案例演習班全修/特價 30,000 元起 二科以上 8 折
申論寫作正解班	單科特價 4,000 元	單科 7 折起
矯正三合一經典題庫班	全套特價 4,000 元	全套 7 折起
司特狂作題班	單科 5,000 元	--

【**司特/調特**】線上解題講座：8/20起鎖定  高點線上影音學習

《經濟學》

試題評析	本試題難度非常高，且沒有鑑別度，考生只能以相對簡單的題目爭取分數，能得60分已屬不易。第一題為對偶性定理，間接效用函數與支出函數可以反推Marshall、Hicks需求函數。本題太過數理，應該只有極少數考生可以導得出來（但老師的《經濟學申論題完全制霸》有命中）；第二題是相對簡單的題目，即老師授課一再練習的「由生產函數導出成本函數，且為Q之函數」；第三題應該也是要把握的「供給面負面衝擊」之IS-LM、AS-AD模型，只是要將過程分析清楚。第四題可由IS-LM-BP分析法答題。
考點命中	第一題：《經濟學申論題完全制霸》2024年版，高點文化出版，蔡經緯編著，頁3-47，48範題6，高度相似。 第二題：《經濟學申論題完全制霸》2024年版，高點文化出版，蔡經緯編著，頁5-11範題1，高度相似。 第三題：《經濟學申論題完全制霸》2024年版，高點文化出版，蔡經緯編著，頁16-16範題12，高度相似。

一、假設當某消費者消費 x 單位的 X 物品及 y 單位的 Y 物品時，所得到的滿足程度為

$$U(x, y) = x^\alpha y^\beta, \alpha, \beta \in (0, 1), 0 < \alpha + \beta < 1。$$

另外，此消費者的所得為 $I > 0$ ， X 物品的單位價格為 $p_x > 0$ ，且 Y 物品的單位價格為 $p_y > 0$ 。根據以上設定回答下列問題：

- (一) 假設此消費者追求效用最大。求導出此消費者購買正值的 X 物品及正值的 Y 物品的 Marshallian demands，以及其所對應的間接效用函數 (indirect utility function)。(9 分)
- (二) 給定最低效用滿足程度 $\underline{u} > 0$ ，假設此消費者追求購買兩種物品的總支出最小。求導出此消費者購買 X 及 Y 物品的 Hicksian demands，以及其所對應的支出函數 (expenditure function)。(9 分)
- (三) 根據(一)及(二)的答案，以 X 物品為例，證明 Marshallian demands 及 Hicksian demands 滿足對偶定理 (duality theorem)。(7 分)

【擬答】

(一) 1. 效用極大化模型

$$\max. \quad U = x^\alpha y^\beta$$

$$\text{s.t.} \quad I = p_x \cdot x + p_y \cdot y$$

利用Lagrange函數法， $\max. L(x, y, \lambda) = x^\alpha y^\beta + \lambda(I - p_x x - p_y y)$

$$\text{一階條件：} \quad \frac{\partial L}{\partial x} = \alpha x^{\alpha-1} y^\beta - \lambda p_x = 0 \dots\dots\dots ①$$

$$\frac{\partial L}{\partial y} = \beta x^\alpha y^{\beta-1} - \lambda p_y = 0 \dots\dots\dots ②$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = I - p_x x - p_y y = 0 \dots\dots\dots ③$$

$$\text{由①②，得：} \quad \frac{\alpha y}{\beta x} = \frac{p_x}{p_y}, \text{ 即：} \quad p_y y = \frac{\beta}{\alpha} p_x x \dots\dots\dots ④$$

$$\text{④代入③，得：} \quad I = \frac{\alpha + \beta}{\alpha} p_x x, \text{ 即：} \quad X = \frac{\alpha}{\alpha + \beta} I p_x^{-1} \dots\dots\dots ⑤$$

$$\text{同理，} \quad Y = \frac{\beta}{\alpha + \beta} I p_y^{-1} \dots\dots\dots ⑥$$

⑤⑥式分別為 X 財、 Y 財 Marshall 需求函數。

2. 間接效用函數，指效用為 P_x, P_y 與 I 之函數。間接效用函數係將 Marshall 需求代入直接效用函數，即⑤⑥代入 $U = x^\alpha y^\beta$ ，以 V 表示間接效用。

$$V = x^\alpha y^\beta = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta} IP_x^{-1}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta} IP_y^{-1}\right)^\beta = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)^\beta I^{\alpha+\beta} P_x^{-\alpha} P_y^{-\beta}。$$

$$\text{間接效用： } V = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)^\beta I^{\alpha+\beta} P_x^{-\alpha} P_y^{-\beta}。$$

(二) 1. min. $E = p_x x + p_y y$
 s.t. $\underline{u} = x^\alpha y^\beta$
 min. $L(x, y, \lambda) = p_x x + p_y y + \lambda(\underline{u} - x^\alpha y^\beta)$
 $\frac{\partial L}{\partial x} = P_x - \alpha x^{\alpha-1} y^\beta \lambda = 0 \dots\dots\dots ①$

$$\frac{\partial L}{\partial y} = P_y - \beta x^\alpha y^{\beta-1} \lambda = 0 \dots\dots\dots ②$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = \underline{u} - x^\alpha y^\beta = 0 \dots\dots\dots ③$$

$$\text{由①②得 } y = \frac{\beta}{\alpha} \frac{P_x}{P_y} \cdot x \dots\dots\dots ④$$

將④代入③，

$$\underline{u} = x^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha} \frac{P_x}{P_y} x\right)^\beta = x^{\alpha+\beta} \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)^\beta \left(\frac{P_x}{P_y}\right)^\beta, \quad x = \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)^{-\frac{\beta}{\alpha+\beta}} \left(\frac{P_x}{P_y}\right)^{-\frac{\beta}{\alpha+\beta}} \underline{u}^{\frac{1}{\alpha+\beta}};$$

$$\text{同理， } y = \left(\frac{\alpha}{\beta}\right)^{-\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \left(\frac{P_y}{P_x}\right)^{-\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \underline{u}^{\frac{1}{\alpha+\beta}}。$$

2. 支出函數，將上述 x, y 解代入 $E = p_x x + p_y y$ ，

$$E = P_x \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)^{-\frac{\beta}{\alpha+\beta}} \left(\frac{P_x}{P_y}\right)^{-\frac{\beta}{\alpha+\beta}} \underline{u}^{\frac{1}{\alpha+\beta}} + P_y \left(\frac{\alpha}{\beta}\right)^{-\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \left(\frac{P_y}{P_x}\right)^{-\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \underline{u}^{\frac{1}{\alpha+\beta}}。$$

(三) 1. 根據 Roy's identity, $x = -\frac{\frac{\partial V(\cdot)}{\partial P_x}}{\frac{\partial V(\cdot)}{\partial I}} = -\frac{-\alpha \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)^\beta I^{\alpha+\beta} P_x^{-\alpha-1} P_y^\beta}{(\alpha+\beta) \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)^\beta I^{\alpha+\beta-1} P_x^{-\alpha} P_y^\beta} = \frac{\alpha}{\alpha+\beta} IP_x^{-1};$

2. 根據 Shephard lemma, $x = \frac{\partial E(\cdot)}{\partial P_x} = \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)^{-\frac{\beta}{\alpha+\beta}} \left(\frac{P_x}{P_y}\right)^{-\frac{\beta}{\alpha+\beta}} \underline{u}^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$

二、假設一個追求利潤最大的廠商擁有以下生產函數

$$f(x_1, x_2) = (x_1 x_2)^{\frac{1}{4}},$$

其中 x_i 代表第 i 個生產要素的投入量，且其價格為 $w_i, i = 1, 2$ 。根據以上設定，回答下列問題：

- (一) 給定最低產出量為 $q > 0$ 時，求導出此廠商的兩種生產要素的最適投入量以及所對應的長期成本函數 (long-run cost function)。(9 分)
- (二) 假設此廠商面對完全競爭的產出市場，其中產品價格為 $p > 0$ 。求出此廠商的長期供給曲線。並在同一個圖形中，畫此廠商的長期平均總成本、長期邊際成本及其長期供給曲線。(7 分)
- (三) 假設此廠商在產出市場獨占，且面對市場需求曲線 $p = 2 - q$ 。請求出此獨占廠商的最適供給量及市場均衡價格。(9 分)

【擬答】

$$(一) 1. \max. \quad C = w_1 x_1 + w_2 x_2$$

$$\text{s.t.} \quad \bar{q} = (x_1 x_2)^{\frac{1}{4}}$$

利用Lagrange函數法， $\min. L(x_1, x_2, \lambda) = w_1 x_1 + w_2 x_2 + \lambda(\bar{q} - x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{1}{4}})$

$$\frac{\partial L}{\partial x_1} = w_1 - \frac{1}{4} x_1^{-\frac{3}{4}} x_2^{\frac{1}{4}} \lambda = 0 \dots\dots\dots ①$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_2} = w_2 - \frac{1}{4} x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{-\frac{3}{4}} \lambda = 0 \dots\dots\dots ②$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = \bar{q} - x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{1}{4}} = 0 \dots\dots\dots ③$$

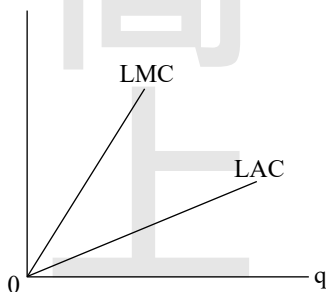
由①②得： $\frac{w_1}{w_2} = \frac{x_2}{x_1}$ ， $x_2 = (\frac{w_1}{w_2}) \cdot x_1$ 代入③， $\bar{q} = x_1^{\frac{1}{4}} [(\frac{w_1}{w_2}) x_1]^{\frac{1}{4}} = (\frac{w_1}{w_2})^{\frac{1}{4}} x_1^{\frac{1}{2}}$ ，即： $x_1 = (\frac{w_1}{w_2})^{-\frac{1}{2}} \bar{q}^2$ ；

同理， $x_2 = (\frac{w_2}{w_1})^{-\frac{1}{2}} \bar{q}^2$ 。

$$2. \text{長期成本函數：} LTC = w_1 x_1 + w_2 x_2 = w_1 (\frac{w_1}{w_2})^{-\frac{1}{2}} \bar{q}^2 + w_2 (\frac{w_2}{w_1})^{-\frac{1}{2}} \bar{q}^2 = 2(w_1 w_2)^{\frac{1}{2}} \bar{q}^2。$$

$$(二) LMC = \frac{dLTC}{dq} = 4(w_1 w_2)^{\frac{1}{2}} \bar{q}；LAC = \frac{LTC}{q} = 2(w_1 w_2)^{\frac{1}{2}} \bar{q} < LMC。$$

LAC、LMC皆為通過原點正斜率直線，由於LMC線斜率為LAC兩倍，故LMC更陡，LMC線即長期供給線。



(三) 獨占廠商面對市場需求， $P = 2 - q$ ，且 $MR = 2 - 2q$ 。

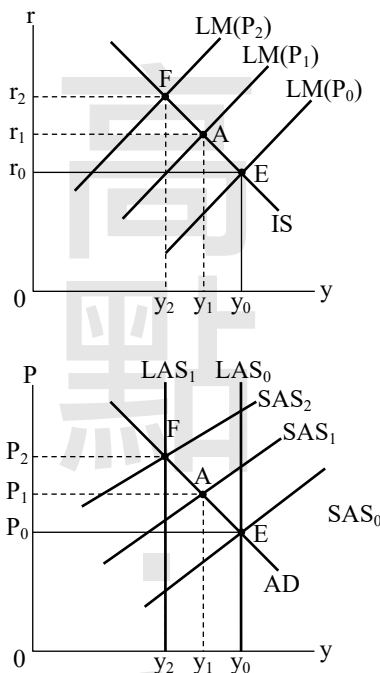
$$\text{利潤極大化下，} MR = LMC，2 - 2q = 4\sqrt{w_1 w_2} q，(4\sqrt{w_1 w_2} + 2)q = 2，$$

$$q = \frac{2}{4\sqrt{w_1 w_2} + 2}，P = 2 - \frac{2}{4\sqrt{w_1 w_2} + 2}。$$

三、由於一些國人選擇移居海外，加上少子化因素，促使臺灣的人口減少。其他條件不變下，請以 IS-LM 及 AD-AS 模型分析人口減少在短期對臺灣均衡平均物價、均衡實質總產出及均衡實質利率的影響。假設臺灣原先處於短期及長期均衡，必須以圖形及簡單的文字說明，否則不計分。(25 分)

【擬答】

以原均衡點E點為短期，長期均衡為出發點，物價為 P_0 ，產出為 y_0 ，利率為 r_0 。若勞動力人口因少子化等因素減少，將使長、短期總合供給線由 LAS_0 、 SAS_0 左移至 LAS_1 、 SAS_1 。



(一)短期均衡：

由 SAS_1 與 AD 交點 A 決定，產出由 y_0 減為 y_1 ，物價由 P_0 上漲為 P_1 。又由於物價上漲，實質貨幣供給 $(\frac{M^s}{P})$ 減少，使 $LM(P_0)$ 左移至 $LM(P_1)$ ，與 IS 交於上圖之 A 點，實質利率上升為 r_1 。

(二)長期均衡：

由於預期物價上漲，要素價格亦提高，使 SAS_1 左移至 SAS_2 ，與 LAS_1 、 AD 共同交於 F 點，物價漲為 P_2 ，產出減為 y_2 。又由於物價續漲，實質貨幣供給再減少，使 $LM(P_1)$ 左移至 $LM(P_2)$ ，與 IS 交於 F 點，實質利率上升為 r_2 。

結論：少子化使總體經濟遭受「供給面負面衝擊」，無論短期或長期，均使物價上升，產出減少，實質利率提高，且長期影響更大。

四、考慮 A 國為一個開放經濟體系 (open economy)，且採浮動匯率制度 (floating exchange rate)。在同時考慮 A 國國內可貸資金市場及外匯市場的模型下，分析下列事件對 A 國的均衡實質利率、均衡實質匯率及淨出口金額所造成的影響。必須以圖形及簡單的文字說明，否則不計分。

(一)其他條件不變下，A 國可能爆發戰爭，外國資金因而撤離。(6 分)

(二)其他條件不變下，通貨膨脹使得 A 國國民的儲蓄減少。(6 分)

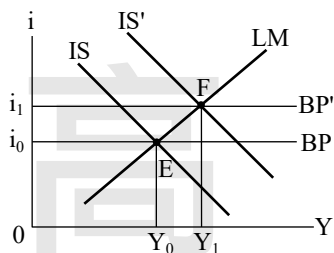
(三)其他條件不變下，A 國貨幣大幅貶值使得 A 國出口增加，但同時推升國內物價使得 A 國國民的儲蓄減少。(13 分)

【擬答】

以資本完全移動，BP呈水平線之Mundell-Fleming模型分析本題。皆以IS-LM-BP交點E為原均衡點。

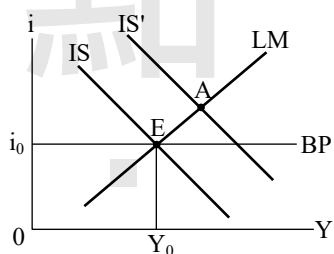
(一)資本流出，將使BP曲線上移至 BP' ，E點落其下方呈國際收支逆差，在浮動匯率下，本國幣將貶值，使淨出口增加(若「馬婁條件」成立)，IS右移至 IS' ，新均衡點為F點，利率上升至 i_1 。

結論：實質利率上升，實質匯率使本國幣貶值、淨出口增加。



(二) 儲蓄減少，即消費增加，使IS右移至IS'，與LM交於A點，落於BP上方，呈國際收支順差。本國貨幣將會升值，使淨出口減少，IS'左移，回原均衡點不變。

結論：實質利率不變、本國貨幣升值，淨出口減少。



(三) 出口增加，且儲蓄減少，均使IS曲線右移，其圖形分析及結論皆與題(二)相同。

【版權所有，重製必究！】

高點·高上 調查局特考

完整課程規劃，一路挺你到上榜



王牌師資坐鎮，正課、加強都超給力

立即試聽

- 韓律(康皓智)** 行政法
- 劉律(劉睿揚)** 刑事訴訟法
- 榮律(張鏡榮)** 刑法
- 鄭泓(鄭凱文)** 中級會計學
- 初錫(蘇世岳)** 政治學
- 張海平(陳治平)** 社會學
- 金乃傑(魏取向)** 資通安全

五大課輔系統，應援系統最全面



113/8/31前憑司律/司特/調特准考證報名享優惠！

面授/網院特價**33,000**元起、雲端特價**46,000**元起