

108 年公務人員高等考試三等考試試題

類 科：財經廉政

科 目：經濟學概論與財政學概論

甲、申論題部份:(50分)

一、(一)何謂長期 phillips 曲線？並請說明如何由短期 phillips 曲線推導出長期 phillips 曲線。

(二)假定政府總體經濟政策的社會福利函數由通貨膨脹率(π)和失業率(u)組合。請繪圖說明：

1. 政府總體經濟政策的社會福利無異曲線為何？

2. 政府面臨短期 phillips 曲線和長期 phillips 曲線時，社會福利最大化的通貨膨脹率與失業率的政策組合各為何？

【解題關鍵】

1. 本題為菲力普曲線與無異曲線之綜合應用，所以要先熟悉二者的定義、圖示等內容。

2. 佩服出題老師的用心，看似簡單卻要懂得應用，所以不易得絕對高分但有機會得相對高分。

《考題難易》★★★

《命中特區》AK15 14-18 4-19

【擬答】：

(一) 1. 長期菲力普曲線的意義：

(1) 長期菲力普曲線又稱為帶有預期性的菲力普曲線，為費爾普斯與弗利得曼先後在 1967 年及 1968 年所提出。

(2) 傳統菲力普曲線或短期菲力普曲線聲稱失業率與物價上漲率存在反向的抵換關係，但當考慮民眾的預期時，長期間二者並不存在抵換關係。

(3) 長期菲力普曲線方程式可表為：

$$\pi = d(u_n - u) + \pi^e; \text{其中}$$

① π 表物價上漲率

② u_n 表自然失業率

③ u 表實際失業率

④ π^e 表預期物價上漲率

2. 由短期菲力普曲線導出長期菲力普曲線：

(1) 數學式：

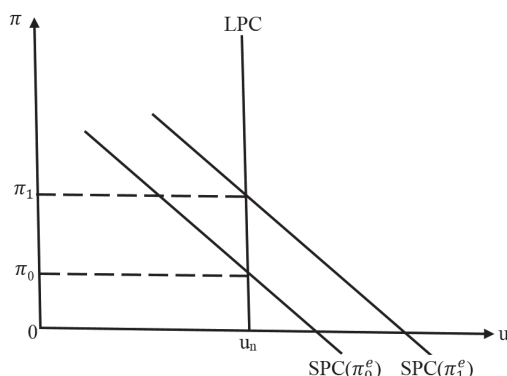
$$\text{由 } \pi = d(u_n - u) + \pi^e$$

① 設 $\pi^e = \pi_0^e \Rightarrow \pi = d(u_n - u) + \pi_0^e \dots$ 負斜率的短期菲力普曲線 $SPC(\pi_0^e)$

② 設 $\pi^e = \pi_1^e \Rightarrow \pi = d(u_n - u) + \pi_1^e \dots$ 負斜率的短期菲力普曲線

③ 設 $u = u_n \Rightarrow \pi = \pi^e \dots$ 垂直的長期菲力普曲線 LPC

(2) 圖示：



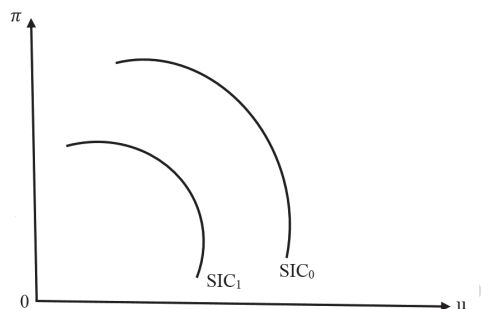
(二) 1. 社會無異曲線(SIC)

$SU=U(u,\pi)$, 其中 $U'_u < 0$, $U'_\pi < 0$

$\therefore$ 所以 SIC 為負斜率且凹向原點

且離原點愈近의 SIC 代表的福利水準愈高

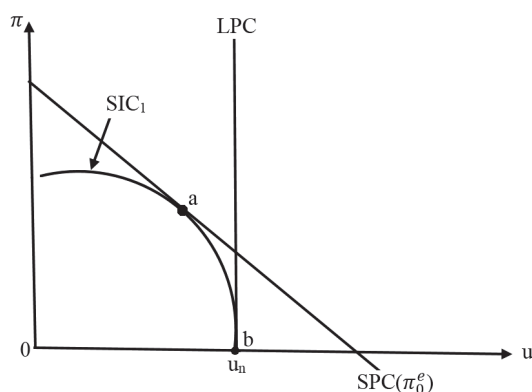
如下圖 SIC₁ 表示的福利水準比 SIC₀ 高



2. 社會福利最大化的長短期政策組合：

(1) 短期由 SIC₁ 與 SPC(短期菲力普曲線)相切於 a 點產生社會福利最大化的短期政策組合

(2) 長期由 SIC₁ 與 LPC(長期菲力普曲線)相交於 b 點產生社會福利最大化的長期政策組合



二、(一)何謂「租稅中立性」(tax neutrality)? 「單一稅率」(uniform tax rate)制是否符合租稅中立性? 試說明其前提及主要結論。

(二)何謂「柏瑞圖最適狀態」(Pareto optimality)? 柏瑞圖最適狀態的效率條件為何? 採行「單一稅率」(uniform tax rate)制是否能使體系維持柏瑞圖最適狀態? 試說明其前提及主要結論。

【解題關鍵】

本題為租稅中立性之延伸，租稅中立的使用時機必須考慮稅前市場是否有效，如果稅前有效，單一稅率之中立性可同時達成柏拉圖效率，若稅前無效率，則應採用特種貨物稅來矯正市場，方可達成柏拉圖效率。

《考題難易》★★★★

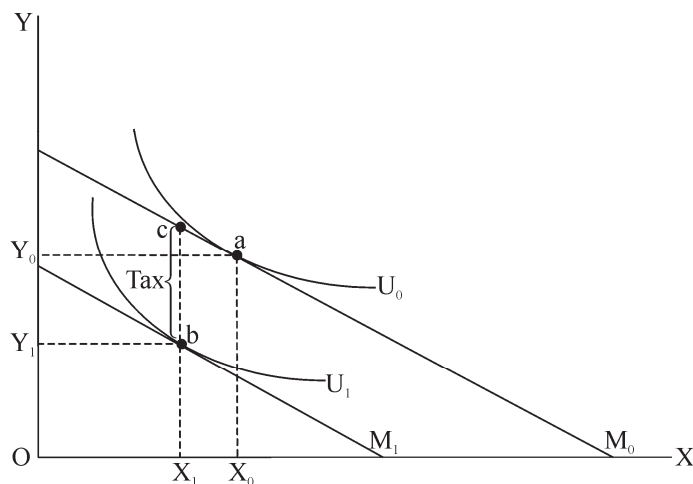
《命中特區》AB41 3-62 至 63 AK34 10-10 至 13 11-40 至 42

【擬答】：

(一)單一稅率是否可以達成租稅中立性，則需適有無考慮休閒而定

1. 若不考慮休閒：

假設休閒在固定的情況之下，不考慮休閒，對所有財貨均課徵單一稅率，不會產生替代效果，此時僅存在所得效果，故可維持中立性。



- (1) 上圖，橫軸為財貨 X ，縱軸為財貨 Y ，而所得預算線為 $M_0 = P_X X + P_Y Y$ ，其中預算線斜率為 $\text{slop} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{P_X}{P_Y}$ ，而效用滿足程度 U_0 係由 XY 兩財貨滿足水準相同之組合軌跡。
- (2) 當所得為 M_0 時，消費者追求效用水準最大，因此效用 U_0 與所得預算線 M_0 相切於 a 點，此時消費者面對財貨價格比 $\frac{P_X}{P_Y}$ ，選擇購買 X_0 與 Y_0 。
- (3) 若政府對所有商品課徵從價稅，因此 X 財貨之價格由 P_X 上升到 $(1+t)P_X$ ， Y 財貨之價格由 P_Y 上升到 $(1+t)P_Y$ ，因此預算限制式由 $M_0 = P_X X + P_Y Y$ 變更為 $M_0 = (1+t)P_X X + (1+t)P_Y Y$ ，因財貨價格都上升相同比例，使得消費者面對財貨之相對價格並未改變，因此並無任何誘因來改變消費者的消費組合，故租稅僅存在所得效果，換言之，稅後消費者在既定所得 M_0 下，對於購買 XY 數量減少，因未改變財貨相對價格，使得稅後預算線由 M_0 平行左移至 M_1 ，此時效用由 U_0 減少至 U_1 ，相交於 b 點，此時 X 財貨由 X_0 減少至 X_1 ， Y 財貨由 Y_0 減少至 Y_1 ，而政府稅收為 $\overline{cb}$ 。
- (4) 因政府課稅使得效用由 U_0 減少至 U_1 ，而政府課徵之租稅收入等於 $\overline{cb}$ ，然效用減少幅度改以用貨幣衡量即 $M_0 - M_1$ ，因此效用減少的貨幣價值剛好等於政府租稅稅收，社會福利並未減少。
2. 若考慮休閒，且無法對休閒課稅，若改成休閒所得模型，則課徵單一稅率下，將會造成替代效果，中立性難以達成。

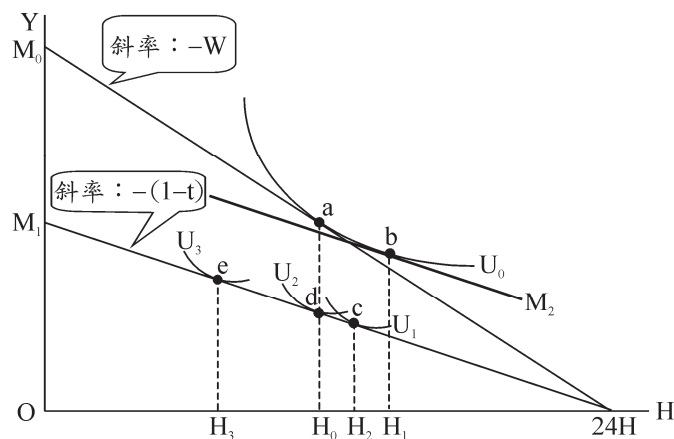
- (1) 模型：假設效用係擁有休閒 (H) 與所得 (Y) 組合而成，且兩財貨均屬喜好物，假設其他數量不變下，增加財貨持有數，均會使效用水準上升，故：

$$\text{效用函數 } U = U(Y, H), \text{ 且 } \frac{dU}{dY} > 0, \frac{dU}{dH} > 0$$

另所得係由犧牲休閒，用工作所換取，所以預算限制式為：

$$Y = w(24 - H), w \text{ 為每小時工資率。}$$

- (2) 圖形說明：



(3)上圖，尚未課稅前，所得預算線為 M_0 與效用函數 U_0 相交於 a 點，決定休閒數量為 H_0 。

(4)如今政府課徵對所有財貨不包含休閒課徵單一稅率，猶如課徵所得比例稅，因此工作每單位所賺取的工資率均減少 t 之比例，則稅後工資率為 $(1-t)w$ ，因此稅後所得預算線為 $Y = w(1-t)(24-H)$ ，則預算線斜率為 $\frac{dY}{dH} = -(1-t)w$ ，故稅後預算線斜率變小，

則預算線由 M_0 減少至 M_1 。

(5)因課徵單一稅率，使得工作後之所得減少，預算線由 M_0 減少至 M_1 ，造成預算線斜率改變，產生替代效果，故中立性難以達成。

(二)單一稅率是否可以達成柏拉圖效率，則須視稅前是否有效率來判斷：

1. 若政府課稅前以達成全面效率，則課徵租稅，如維持中立性租稅，仍可保持稅後達成柏拉圖最適。

(1)若以(一)模型為例，假設不考慮休閒，且無存在扭曲性因素，改採福利經濟學分析方式。

(2)稅前 $MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B = \frac{P_X}{P_Y} = MRT_{XY}$ ，政府對所有商品課徵單一稅率，因此 X 財貨之

價格由 P_X 上升到 $(1+t)P_X$ ， Y 財貨之價格由 P_Y 上升到 $(1+t)P_Y$ ，此時均衡式為

$MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B = \frac{(1+t)P_X}{(1+t)P_Y} = MRT_{XY}$ ，因分子分母同增加 $(1+t)$ 倍，故稅後價格比仍

為 $\frac{P_X}{P_Y}$ ，仍然滿足全面效率均衡。

2. 若政府課稅前，以存在外部成本，因此在不考慮休閒之下，課徵單一稅率，稅後仍難以達成柏拉圖最適。

(1)若稅前以產生 X 之外部成本，則市場均衡適為稅前 $MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B = \frac{P_X}{P_Y} < MRT_{XY}$ ，政府對

所有商品課徵單一稅率，因此 X 財貨之價格由 P_X 上升到 $(1+t)P_X$ ， Y 財貨之價格由 P_Y

上升到 $(1+t)P_Y$ ，此時均衡式為 $MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B = \frac{(1+t)P_X}{(1+t)P_Y} < MRT_{XY}$ ，因分子分母同增

加 $(1+t)$ 倍，故稅後價格比仍為 $\frac{P_X}{P_Y}$ ，仍小於 MRT_{XY} ，無法達成柏拉圖效率。

公職王歷屆試題 (108 高考)

乙、測驗題部分：(50 分)

- (C) 1. 某廠商的總成本函數為 $TC=1,000+5Q^2$ (式中 Q 為產量)，其第 10 單位產量的邊際成本等於：
(A)1,000 (B)150 (C)100 (D)5
- (B) 2. 一個獨占廠商面對的市場需求為 $P=A-BQ$ (式中 P 為價格， Q 為數量， A 與 B 為常數)，且其邊際成本固定不變，若政府對每單位產量課徵 2 元的稅，則市場價格會上漲：
(A)0.5 元 (B)1 元 (C)1.5 元 (D)3 元
- (C) 3. 某獨占廠商在國內及國外市場採取差別訂價策略，若國內市場的需求彈性為 2，國外市場的需求彈性為 3；若在國內市場的訂價為 600 元，則在國外市場的訂價應為：
(A)350 元 (B)400 元 (C)400 元 (D)700 元
- (C) 4. 假定某一經濟體系的總合需求為 $AD=15,000+0.6Y-20,000r$ ，且其潛在產出(potential output)等於 36,000，中央銀行應將利率訂為多少才能使此經濟系達到充分就業？
(A)1% (B)2% (C)3% (D)4%
- (B) 5. 若發生通貨膨脹，政府可採取下列那種措施改善？
(A)降低所得稅稅率 (B)減少公共投資 (C)獎勵企業投資 (D)多放假刺激消費
- (D) 6. 乘數效果(multiplier effect)表示擴張性財政政策所造成的總合需求總增加幅度大於該政策一開始所造成的總合需求增加的部分，原因是：
(A)貨幣供給增加引起利率下降 (B)所得減少引起消費支出減少
(C)投資減少引起消費支出減少 (D)所得增加引起消費支出增加
- (C) 7. 倘若政府減少支出，但同時中央銀行增加貨幣供給，則經濟體系會發生何種變化？
(A)利率與所得皆下降 (B)所得下降，但利率的變化無法確定
(C)利率下降，但所得的變化無法確定 (D)利率與所得的變化均無法確定
- (A) 8. 小龍與大寶都喜歡看電影，但小龍每月固定花 1,000 元看電影，而大寶則每月固定看兩場電影，由此可知誰對電影的彈性需求較大？
(A)小龍 (B)大寶 (C)一樣大 (D)無法確定
- (A) 9. 若供給線為水平線，而需求線為負斜率，則在市場均衡時：
(A)生產者剩餘為零 (B)消費者剩餘為零
(C)生產者剩餘與消費者剩餘皆為零 (D)消費者剩餘及生產者剩餘的和為零
- (C) 10. 在預算限制下，此時 X 財的價格為 30、Y 財的價格為 20，若 X 財的邊際效用為 600、Y 財的邊際效用為 200，則追求效用極大的消費者其購買行為應如何調整？
(A)不用調整，已達效用極大 (B)同時多買 X 財與 Y 財
(C)多買 X 財，少買 Y 財 (D)多買 Y 財，少買 X 財
- (D) 11. 假設利息所得需課稅，且利息支出可以從課稅所得中扣除，下列敘述何者正確？
(A)儲蓄者將減少儲蓄，借款者的情況不變
(B)若替代效果大於所得效果，儲蓄者將增加儲蓄
(C)若替代效果大於所得效果，借款者將減少借款
(D)無論替代效果和所得效果的相對大小，借款者將增加借款
- (C) 12. 假設政府給予失業的勞動者每月 10,000 元之失業救助，並且規定接受救助的勞動者每賺取 1 元所得將減少 0.5 元的失業救助，則勞動者的所得超過多少政府不再補助？
(A)10,000 元 (B)15,000 元 (C)20,000 元 (D)25,000 元
- (A) 13. 有關補助款的經濟效果，下列敘述何者正確？
(A)無條件補助款(unconditional grant)只會產生所得效果
(B)類別無配合補助款(categorical nonmatching grant)只會產生替代效果

公職王歷屆試題 (108 高考)

- (C)無限額的配合補助款(open-ended matching grant)只會產生所得效果
(D)有限額的配合補助款(closed-ended matching grant)只會產生所得效果
- (D) 14. 甲、乙兩個人受益於一純粹公共財(pure public good)，且兩人的需求曲線分別是： $P=100-Q$ ， $P=200-2Q$ ， Q 是公共財的數量。若此一公共財的單位生產成本是 150，請問依林達爾價格(Lindahl prices)，每一單位的公共財，甲和乙應該分別付多少比例的價格，才能達到社會最適的消費量？
(A)1,0 (B)1/2,1/2 (C)2/3,1/3 (D)1/3,2/3
- (A) 15. 隨收隨付制(pay-as-you-go)的社會保險其意義為何？
(A)社會中目前工作的人口負擔已退休人口的退休金
(B)因為退休人口的退休金已由工作人口負擔，因此不需政府其他預算的挹注
(C)退休人口的退休金主要來自於他們工作期間的提撥
(D)社會保險支出需每年結清
- (B) 16. 關於最適商品稅的敘述中，下列何者錯誤？
(A)反彈性定律(the inverse elasticity rule)意謂彈性大的商品，應該課較低的稅率
(B)科特黑格法則(Corlett-Hague rule)強調與休閒互補的商品應該課較低的稅率
(C)基本生活必需品，需求的價格彈性較低，因此最適商品稅的課稅原則不利於所得低的人
(D)最適商品稅下的差別稅率，容易產生競租行為(rent-seeking)
- (B) 17. 在中央與地方政府的分工中，相對於中央政府，下列何者較適合由地方政府來執行？
(A)總體經濟政策 (B)公園與休閒設施的興建
(C)跨地方經營事業的課稅 (D)社會福利
- (D) 18. 兩家工廠各排放廢氣 80 單位，若兩家工廠的廢氣減量邊際成本分別是， $MC=E$ 及 $MC=2E$ 。若社會的總減量目標是 60，因此政府採總量管制與交易(cap and trade)的政策，一開始分配給兩家工廠各自 50 單位的排放權。請問兩家工廠的排放權交易量是多少？
(A)50 (B)40 (C)20 (D)10
- (D) 19. 有關柏瑞圖改善(Pareto improvement)的敘述，下列何者正確？
(A)柏瑞圖改善的政策，必定能夠增進社會福利
(B)若政策能增進社會福利，則必然能夠帶來柏瑞圖改善
(C)效用可能曲線內的點，移至效用可能曲線上，表示達到柏瑞圖改善
(D)體系若無法再進行柏瑞圖改善，表示已達到柏瑞圖效率(Pareto efficiency)
- (B) 20. 有些公司或團體會跟保險公司討論所屬員工的集體保險契約，請問透過集體保險契約，可以降低保險市場中的那個問題？
(A)道德風險(moral hazard) (B)逆向選擇(adverse selection)
(C)投保率 (D)所得不均