

《經濟學概論與財政學概論》

甲、申論題部分：(50分)

一、(一)甲消費者對X財貨的需求函數為 $X = 12 + \frac{M}{10P_x}$ ，式中M為所得且等於240元。若 P_x 由3元

下降為2元，請計算此價格改變Slutsky定義的替代效果與所得效果。(8分)

(二)請說明實質商業循環(real business cycle)理論有關勞動跨時替代(intertemporal substitution of labor)的內涵。(9分)

(三)假設一國各國部門的資料如下：

$$C = 400 + 0.8Y ; I = 350 - 100i ; G = 250 ;$$

$$L = 800 + 0.4Y - 100i \text{ (實質貨幣需求)} ; M^s = 3200 \text{ (名目貨幣供給)} ; P = 2$$

(1)請分別計算出IS、LM的方程式，以及同時達到商品與貨幣市場均衡的所得與利率水準。(5分)

(2)如價格水準P是可以變動的，請計算AD曲線的數學式。(3分)

試題評析	此題為三個小題的題組，因給分分散，所以同學只要把握其中重要的部分回答即可，除了第二小題為意義與內容的敘述，其他都是計算題，只要答案正確即可，無須過度論述以免消耗時間。考試內容在課程範圍講述中完全命中。
考點命中	《經濟學(概要)》，高點文化出版，張政編著，(1)第二篇第三章：無異曲線分析；(2)(3)第四篇第六章：完整的總體經濟模型AD-AS模型。

答：

(一)1.由條件可知原始的消費數量 $X_0 = 12 + \frac{M}{10 \cdot P_x^0} = 12 + \frac{240}{10 \cdot 3} = 20$ ，降價後的消費數量

$$X_1 = 12 + \frac{M}{10 \cdot P_x^1} = 12 + \frac{240}{10 \cdot 2} = 24$$
，表示價格效果造成的數量變動為 $X_1 - X_0 = 24 - 20 = 4$

2.由Slutsky定義的維持實質所得不變概念可知，價格變動後要能購買得起原消費組合，而因價降而造成的所得變動為 $\Delta M = \Delta P \cdot X_0 = (2 - 3) \cdot 20 = -20$ ，故可計算維持原消費組合的支出為

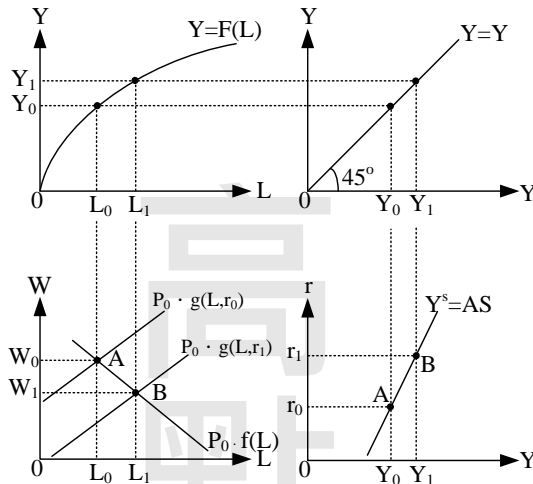
$$M' = M + \Delta M = 240 - 20 = 220$$
，則替代效果發生下的消費數量 $X_0' = 12 + \frac{M'}{10 \cdot P_x^1} = 12 + \frac{220}{10 \cdot 2} = 23$

3.故其中所得效果造成的數量變動： $IE = X_1 - X_0' = 24 - 23 = 1$ 、替代效果造成的數量變動：

$$SE = X_0' - X_0 = 23 - 20 = 3$$

(二)RBC理論沿用古典學派於勞動市場的設定，但特別強調勞動者的「勞動跨時替代效果」：若本期實質工資相對於下一期實質工資上升，則勞動者將會「以『當期』勞動供給增加替代『下期』勞動供給的減少」。故當利率提高時，表示未來實質工資的折現值將減少，故勞動者就會增加本期的勞動供給，因此可以導出利率與勞動供給乃至於最終產出之間的關係，如以下圖形與說明所述：

- 1.當利率提高時，當期勞動供給增加，使產出增加，故在利率與產出平面上，則呈現 Y^S 正斜率。
- 2.若勞動的跨期替代效果越小， Y^S 曲線將越陡（越接近古典情況的垂直線），若跨期替代效果越大，則 Y^S 曲線越平緩。



(三) IS 曲線方程式： $Y = C + I + G = 400 + 0.8Y + 350 - 100i + 250$ ，整理可得 $0.2Y + 100i = 1000$ ；LM 方程式

$$\frac{M^S}{P} = \frac{3200}{2} = 800 + 0.4Y - 100i = L, \text{ 整理可得 } 0.4Y - 100i = 800, \text{ 將 IS 方程式與 LM 方程式聯立可解出 } Y^* = 3000、i^* = 4。$$

2. 若物價 P 可變動，則 LM 方程式可改寫 $\frac{M^S}{P} = \frac{3200}{P} = 800 + 0.4Y - 100i = L$ ，整理可得

$$0.4Y - 100i = \frac{3200}{P} - 800, \text{ 與 IS 方程式聯立可得 AD 方程式： } Y = \frac{5}{3} \left(200 + \frac{1600}{P} \right)$$

二、(一) 公共投資計畫成本效益分析 (cost-benefit analysis) 的評估準則，有所謂淨效益現值準則、益本比準則、內部報酬率準則；請說明此三準則的意義，以及其評估結果可能不相同的原因。(15分)

(二) 請說明「雷姆斯法則 (Ramsey rule)」、「單一稅率法則」之意義及其所適用的前提條件。(10分)

試題評析	此題依然是題組，同學要把握大題小作的原則，只要講述成本效益分析三種方法的主要決策準則與差異；另一題則是 Ramsey 法則與單一稅率法則適用條件的差異，這是老師在課堂上不斷強調的部分，也是熱門的出題重點。考試內容在課程講述範圍中完全命中。
考點命中	1. 《高點·高上財政學講義》第二回，張政編撰，第一章：成本效益分析。 2. 《高點·高上財政學講義》第三回，張政編撰，第四章：租稅理論-課稅原則。

答：

(一) 1. 淨效益現值準則 (Net benefit present value; NPV 法)：指量化公共投資在未來各期將實現的成本和效益後，選擇適當的折現率，將成本和效益換算成現值表示，將效益現值扣除成本現值後，即是「淨效益」現值 (NPV)。當淨效益現值 > 0 時，表示公共投資是值得執行的方案，再由各個淨效益為正值的

方案中選擇最大者，即為最佳的投資方案。其公式為：
$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

2. 益本比準則 (Benefit-cost ratio; B/C 法)：與淨效益現值法類似，是將未來各期將實現的成本與效益換算成現值，再將效益現值除以成本現值的比值大小，作為評估標準。當益本比 > 1 (此時淨效益現值必定 > 0)，表示公共投資值得執行，由各方案中選擇益本比最高者，即為最佳的投資方案。其公式

為：
$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

3. 內部報酬率法 (Internal rate of return; IRR 法)：所謂內部報酬率 (IRR) 就是使淨效益現值等於零的貼現

率。只要IRR大於市場利率（或社會貼現率），則表示此方案值得進行，由各方案中找出IRR大於社會貼現率且最大者，即為最佳的投資方案。其公式為： $NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1 + IRR)^t} = 0$ ，解出方程式中的IRR值。

4.由於方案規模大小或折現率選定的不同，將造成不同準則的評估結果不同，使得最終選定的計畫方案有所不同。

(二)1.Ramsey Rule適用的前提條件為經濟體系休閒存在且不可以課稅，因此無法對於所有的商品課稅，因此租稅中立原則無法成立，故Ramsey Rule為了要使得租稅造成的超額負擔極小，則租稅應使所有商品數量減少的比例相同，即為等比例減少原則，可表示為： $\frac{\Delta X}{X'} = \frac{\Delta Y}{Y'}$ ，其中 ΔX 、 ΔY 為數量變動 X' 、 Y' 為稅後數量。

2.單一稅率法則適用的前提條件為經濟體系休閒不存在，或即使休閒存在但是固定或可以課稅，所以可以對所有商品課稅，則最適租稅原則就是維持課稅後的商品相對價格與稅前相同，因此對所有商品課徵相同的單一稅率，可表示為： $MRS^{XY} = \frac{P_x(1+t_x)}{P_y(1+t_y)} = \frac{P_x}{P_y}$ ，若 $t_x = t_y = t$ 可保持稅後商品相對價格不變。

3.Ramsey Rule屬於次佳環境下的最適租稅原則，單一稅率法則屬於最佳環境下的最適租稅原則，兩者前提條件不同，故彼此並不相互衝突。

乙、測驗題部分：（50分）

- (D) 1 假設 A 國在一小時內可生產10 公斤的橘子或3 公斤的蘋果，而B 國在一小時內可生產6 公斤的橘子或5公斤的蘋果。按照專業分工理論，以下何者正確？
 (A) A 國應專業生產蘋果，而B 國應專業生產橘子
 (B) A 國及B 國都應專業生產蘋果
 (C)兩國都能接受的1 顆橘子換1 顆蘋果的交易條件
 (D)兩國都能接受的1 顆蘋果換2 顆橘子的交易條件
- (B) 2 隨著科技進步，頁岩油（shale oil）可以更低成本的方法生產，而新興的開發中國家因全球經濟不景氣而減少製造業產品的出口，試問此兩因素將對全球石油市場的影響，下列何種形況最可能發生？
 (A)石油價格一定會上漲 (B)石油價格一定會下跌
 (C)石油的交易量一定會增加 (D)石油的交易量一定會減少
- (A) 3 如果邊際成本呈下降趨勢，則下列敘述何者是正確的？
 (A)平均成本會下降，且邊際成本低於平均成本 (B)平均成本會上升，且邊際成本低於平均成本
 (C)平均成本會下降，且邊際成本高於平均成本 (D)平均成本會上升，且邊際成本高於平均成本
- (A) 4 假設一個追求利潤最大的獨占廠商面對市場需求曲線 $Q = 20 - 2P$ ，其中P 為價格，Q 為其產量。廠商的總成本函數為 $TC(Q) = Q + Q^2$ 。此獨占廠商所造成的社會無謂損失（deadweight loss）為：
 (A) 9/20 (B) 11/20 (C) 13/20 (D) 19/20
- (D) 5 下列對壟斷性競爭（monopolistic competition）市場的描述，何者為正確的？
 (A)廠商數量少但不具有定價能力 (B)短期均衡下，價格會等於平均成本
 (C)產品不具差異性與多樣性 (D)長期均衡下，價格會大於邊際成本但利潤為零
- (C) 6 採行最低工資（minimum wage）對勞動市場的就業與失業會帶來何影響？下列敘述何者為正確？
 (A)有更多的人會退出勞動市場 (B)有更多的人勞工就業
 (C)有更多的人會找不到工作 (D)原來就業的勞工的工資都會增加
- (C) 7 在短期，一個完全競爭市場有100 家相同的廠商。假設市場價格為9 元，且每家廠商的總成本與產量的關係如下表，則市場總供給量為：

產量	總成本
0	\$1
1	\$7
2	\$14
3	\$22
4	\$31
5	\$41

- (A) 200 單位 (B) 300 單位 (C) 400 單位 (D) 500 單位
- (D) 8 消費者無異曲線呈負斜率的直線，下列敘述何者不正確？
 (A)兩種財貨都具正效用 (B)兩種財貨存在完全替代關係
 (C)無異曲線上兩物的任何組合不具有較高的偏好 (D)邊際替代率為遞減
- (B) 9 如果一國經濟處於接近自然產出水準，但政府預算赤字居高不下，此時政府可採取何種政策組合以降低預算赤字和穩定經濟？
 (A)緊縮性貨幣政策和擴張性財政政策 (B)擴張性貨幣政策和緊縮性財政政策
 (C)緊縮性財政政策和緊縮性貨幣政策 (D)擴張性貨幣政策和擴張性財政政策
- (A) 10 當貨幣供給增加時，利率會下降，在浮動匯率下，下列敘述何者正確？
 (A)外國幣的需求會增加 (B)購買國外的資產減少 (C)本國幣升值 (D)總合需求減少
- (C) 11 下列何者為 M. Feldstein (1976) 所提議的水平公平的概念？
 (A)有相同所得的人應支付相同金額的所得稅
 (B)有相同工資率的人應支付相同金額的所得稅
 (C)在課稅前有相同效用水準的人，在課稅後也應該有相同的效用水準
 (D)有相同財富的人應支付相同金額的總稅額
- (D) 12 一地區有A 和B 兩家廠商，A 目前排放200 單位的污染，B 目前排放400 單位的污染，現政府打算對污染徵收排污費，希望達到兩家廠商共減少450 單位污染的目標。A 和B 的邊際減少污染成本曲線 (marginal abatement cost curves) 分別為 $MAC_A=2e_A$ ， $MAC_B=0.5e_B$ ，其中 e_A 為A 的污染減少量， e_B 為B 的污染減少量。為求兩家廠商降低污染的總成本最小，每單位污染的排污費與兩廠各自繳交的排污總費用分別為多少？
 (A)每單位污染的排污費為\$150，A 的排污總費用為\$15,000，B 的排污總費用為\$30,000
 (B)每單位污染的排污費為\$200，A 的排污總費用為\$0，B 的排污總費用為\$30,000
 (C)每單位污染的排污費為\$120，A 的排污總費用為\$24,000，B 的排污總費用為\$0
 (D)每單位污染的排污費為\$180，A 的排污總費用為\$19,800，B 的排污總費用為\$7,200
- (B) 13 以下關於保險的敘述何者正確？
 (A)若保險公司無法確實知道被保險人的健康狀況，則會有自我選擇的情況發生
 (B)道德危險 (moral hazard) 是指若風險性行為產生的不利後果皆由保險給付，則可能提高被保險人從事風險性行為的誘因
 (C)社會保險的給付完全決定於投保者過去所繳交的金額
 (D)社會保險給付視被保險人財務水準高低而定
- (B) 14 林先生的工資率為每小時200 元，他每個月有480 小時可以分配在工作和休閒之間，他只有勞動所得。現有一負所得稅計畫，若林先生沒有任何所得，則他每個月可以獲得政府補助10,000 元，但他每賺1 元所得，政府給他的補助減少0.5 元。林先生每月的工作時數為多少，政府給他的補助剛好等於零？
 (A) 80 (B) 100 (C) 150 (D) 180
- (D) 15 假設只有 X、Y 和休閒三個財貨，政府只對X 和Y 課稅，無法對休閒課稅。下列敘述何者正確？
 (A)依Haig-Simons 的所得定義，一納稅人的所有所得來源應被課相同稅率，可使課稅產生的超額負擔最小
 (B)中性課稅必定符合Ramsey 的課稅法則
 (C)為使課稅產生的超額負擔最小，稅率的設計應使X 和Y 減少相同的需求量

- (D)若X 和Y 既非替代亦非互補，且X 和Y 的受補償需求的價格彈性相同，則中性課稅 (neutral taxation) 能使課稅產生的超額負擔最小
- (A) 16 下列關於拉法曲線 (Laffer curve) 的敘述何者正確？
- (A)若勞動供給愈無彈性，拉法曲線中對應最高稅收的稅率愈高，故降低稅率愈有可能減少稅收
 (B)拉法曲線的最高點剛好對應後彎的勞動供給曲線折彎的那一點
 (C)因為稅收等於稅率乘以稅基，所以拉法曲線表示稅率愈高，稅收愈高
 (D)減稅必可提高勞動供給，納稅人所得因而增加，故政府稅收增加
- (A) 17 捕蠅紙效果 (flypaper effect) 是指：
- (A) 1 元補助款增加所造成的地方支出增加大於地方所得增加1 元所造成的地方支出增加
 (B)透過以足投票，每個地方政府提供的公共財數量都符合效率水準
 (C)配合補助款下的地方支出水準大於同金額的定額補助款下的地方支出水準
 (D)財產稅的新觀點認為財產稅的租稅歸宿決定於相對的供需彈性
- (D) 18 假設政府的一項灌溉工程計畫，期初投入5,000 萬元成本，往後每年可產生100 萬元的淨利益 (永續利得)，已知折現率 (r) 為1%，下列依據內部報酬率 (internal rate of return) ρ 判斷之敘述，何者正確？
- (A) ρ 為0.5%大於0，所以計畫可以投資 (B) ρ 為2%大於0，所以計畫可以投資
 (C) ρ 為0.5%小於r (1%)，所以計畫不可行 (D) ρ 為2%大於r (1%)，所以計畫可以投資
- (A) 19 有關社會福利函數之敘述，下列何者錯誤？
- (A)依據社會福利函數所繪出的社會無異曲線係表達社會對於效率的態度
 (B)羅斯社會福利函數 (Rawlsian social welfare function) 的社會無異曲線呈L 型
 (C)羅斯社會福利函數 (Rawlsian social welfare function) 重視社會中最弱勢族群
 (D)功利主義社會福利函數 (utilitarian social welfare function) 下，社會福利為個人效用的加總
- (B) 20 A、B、C 三位消費者要共同提供公共財，令y 為公共財，x 為私有財，y 與x 的市場皆為完全競爭。若在三人所共同決定出來的公共財數量下，A、B、C 三人對y 和x 之間邊際替代率 (MRS_{y,x}) 的絕對值分別為1.3、0.8、3.2。進一步假設y 的邊際成本為7 元，x 的邊際成本為1 元。下列敘述何者正確？
- (A)公共財之提供為效率水準 (B)公共財的數量高於效率水準下的數量
 (C)公共財的數量低於效率水準下的數量 (D) A 應該分攤最多公共財的成本

【版權所有，重製必究！】