

國立臺灣海洋大學 103 學年度研究所碩士班招生考試試題

考試科目：經濟導論

系所名稱：應用經濟研究所碩士班不分組

1. 答案以橫式由左至右書寫。2. 請依題號順序作答。

說明：(1) 本試題，必須全部作答，總分 100 分。

(2) 如果您對考試題目有問題，請立即提出或是自行作假設(Make your own assumption(s))，並在答案紙上作說明。

一、(10%) 請設立假設，以圖形或數學式並以文字說明每一個名詞。

- (1) 生產函數 (production function)
- (2) 邊際技術替代率 (marginal rate of technical substitution)
- (3) 一級價格歧視 (first-degree price discrimination)
- (4) 季芬財 (Giffin goods)
- (5) 單調性 (monotonic)

二、(20%) 假設台灣農民稻米的生產除了供國內使用外及仍可供出口；已知國內稻米的需求函數為  $Q_{DD} = 1560 - 60P$ 。稻米出口需求函數為  $Q_{DE} = 1500 - 150P$ 。又知台灣的稻農的總供給函數為  $Q_S = 60P$ 。

- (1) 請計算台灣稻米的總需求函數，畫圖並寫出詳細的函數形式。
- (2) 請計算稻米市場的均衡價格及均衡數量。國內消費量多少？
- (3) 請計算市場均衡時的需求彈性及供給彈性。
- (4) 如果此時政府開放稻米進口，使得國內稻米價格下降為 10，請問此時國內稻米生產會有超額供給或超額需求？為多少？

三、(20%) 假設政府為提高貧窮家庭的生活水準，決定對其購買的食物補助一半的價格。現

假設已知代表性貧窮家庭的效用函數為  $U(x_1, x_2) = x_1^{1/2} x_2^{1/3}$ ，其中  $x_1$  代表食物的消費量， $x_2$  代表標準財(Numeraire goods，即其他商品，可視為價格為 1)，其每月所得為 \$5000，假設食物的單價為 \$10。現政府欲提高此家庭的效用或滿足水準，決定對此家庭購買食物時補助一半的市場價格，即另一半價格由政府支付。請問

- (1) 未接受補助前，該家庭食物的消費量及花在食物的支出為多少？
- (2) 接受補助方案後，該家庭食物的消費量及花在食物的支出為多少？政府的成本為何？
- (3) 若政府改利用“所得直接補貼”以達到相同的目標(效用)，請問政府的成本為多少？
- (4) 比較前面二者，說明政府可能會選擇哪一種方法來達到目標？為什麼？

(以上請畫圖並做數學推導及文字說明)

四、試說明下列名詞(20分，每題4分)：

1. 節儉的矛盾 (Paradox of Thrift)
2. 強力貨幣 (High-Powered Money)
3. 菲力普曲線 (Phillips Curve)
4. 賽依法則(Say's Law)
5. 吉尼係數 (Gini Coefficient)

五、假設一經濟體系如下：

生產函數為  $Y = 20L - 0.1L^2$ ，

勞動供給函數為  $L^S = 100 + 5w$ ，

消費函數為  $C = 400 + 0.8(Y - T) - 100r$

投資函數為  $I = 138 - 200r$

政府課稅函數為  $T = 10 + 0.5Y$

貨幣需求函數為  $\frac{M^d}{P} = 0.5Y - 200(r + \pi^e)$

其中， $L$  為勞動雇用量， $w$  為實質工資率， $r$  為實質利率， $\pi^e$  為預期通貨膨脹率。今假設預期通貨膨脹率  $\pi^e$  為 0.02，政府支出(G)為 100，名目貨幣供給(M)為 7140，試問：

- (1) 均衡的勞動雇用量( $L$ )、實質利率( $r$ )與物價水準( $P$ )分別為何? (10分)
- (2) 若政府支出從 100 增加至 115，試求其排擠效果。(10分)

六、試描述中央銀行可採取的貨幣政策有哪些?並以文字或圖形說明其傳導機制。(10分)