

# 銘傳大學九十學年度經濟學研究所碩士班招生考試

## 第四節

### 總體經濟學 試題

#### 問答題 請依序作答

1. (15分) 假定經濟體系中某個家計部門在第  $t$  期的預算限制式為

$$y_t + b_{t-1}(1 + R)/P + m_{t-1}/P = c_t + b_t/P + m_t/P$$

式中  $y_t$  為個人在  $t$  期的產出； $c_t$  為個人在第  $t$  期的消費； $b_t$  為第  $t$  期的債券量，

$m_t$  為第  $t$  期貨幣量； $P$  為物價水準， $R$  為利率。請問

- (1) 經濟體系在第  $t$  期對應的總合預算限制式為何？
  - (2) 經濟體系中對應的總合一致條件 (Aggregate-consistency condition) 為何？
  - (3) 在經濟體系中有商品市場，貨幣市場和債券市場，為何我們一般只分析兩個市場而忽略另一個市場，這對我們的分析是否會產生錯誤，試說明之。
2. (15分) 令  $P_t$  為第  $t$  期實際的物價， $P_t^e$  為  $t-1$  期對  $t$  期物價的預期值。

假定原先  $P_0 = P_0^e = P_1 = P_1^e = 100$ ，但在第二期時物價出現未預期的上升至 110，而後一直維持在 110 的水準，即  $P_2 = P_3 = P_4 = P_5 = \dots = 110$ 。對物價的預期有下列兩種：

(A) 理性預期 (Rational expectation)

$$P_t^e = E(P_t | \Omega_{t-1}); \Omega_{t-1} \text{ 為 } t-1 \text{ 期消費者所面對的訊息集合。}$$

(B) 適應性預期 (Adaptive expectation)

$$P_t^e = P_{t-1}^e + \lambda (P_{t-1} - P_{t-1}^e) \quad \lambda = 0.5$$

請回答下面問題

- (1) 依據不同預期行為，分別求出  $P_2^e$ ， $P_3^e$ ， $P_4^e$ ， $P_5^e$ 。
  - (2) 試說明適應性預期中  $\lambda$  的意義，如果  $\lambda$  的數值愈大代表什麼意義？
3. (15分) 在浮動匯率，資本完全移動，及價格固定的情況下，比較貨幣政策與財政政策的效果。

4. (15 分) 假定一國的生產函數如下

$$Q = AF(L, K)$$

$F(\cdot)$  為生產函數， $Q$  為產出， $A$  為技術， $L$  為勞力， $K$  為資本

- (1) 利用上式說明經濟成長率 ( $\Delta Q/Q$ )，技術進步 ( $\Delta A/A$ )，勞動成長率 ( $\Delta L/L$ )，和資本增加率 ( $\Delta K/K$ ) 間的關係？
- (2) 如果有人預估該國未來  $\Delta K/K = 0.04$ ， $\Delta L/L = 0.02$ ， $\Delta A/A = 3\%$ ，此外依過去的資料得知資本對產量的貢獻 ( $K \cdot MP_K/Q$ ) 為 0.3；勞動對產量貢獻的比重 ( $L \cdot MP_L/Q$ ) 為 0.7。請問這個國家未來的經濟成長率將是多少？

5. (20 分) 政府為提振景氣，擴大政府支出。請問

- (1) 根據古典總體理論，政府支出增加對經濟體系的產出會有何影響？
- (2) 根據凱因斯理論，政府支出增加對經濟體系的產出會有何影響？
- (3) 如果我們要維持古典學派的基本假設，但是要得到政府支出增加會提高經濟體系產出時，我們可以對古典學派作何修正？請說明之，並說明你的結果。

6. (20 分) 在兩期模型中，農戶在第一期有既定的稟賦（例如稻穀）數量為  $\bar{Y}_1$ 。這些稻穀可以當期消費，或作為種子育苗(投資)，在第二期的時候生產更多的稻穀(第二期的收入完全倚賴第一期的投入而定)。假定生產函數為  $Y_2 = F(K_1)$ ，滿足邊際報酬遞減法則。 $Y_2$  為第二期稻米的產量， $K_1$  為第一期的稻穀投入， $K_1$  的折舊率為 100%。令農戶的跨期效用函數為  $U(C_1, C_2)$ ，滿足一般的假定， $C_i$  第  $i$  期的消費量。

- (1) 如果不可以借貸，請分別寫出農戶在第一期及第二期的預算限制式，並利用圖形，橫軸為第一期消費，縱軸為第二期消費，表達這個農戶所面對的跨期消費限制集合。
- (2) 利用圖形說明追求一生效用極大的農戶，如何決定各期最適消費及投資。
- (3) 如果存在一個借貸市場，市場利率  $R$  為定值，表示農戶除了消費和投資外也可以和別人借貸。請寫出農戶在第一期及第二期的預算限制式。以及跨期預算限制式。
- (4) 利用圖形說明追求一生效用極大的農戶，如何決定各期最適消費，投資，和借貸？（假定  $R$  大於 (2) 均衡時的邊際生產力  $MP_K = \partial F / \partial K_1$ ）
- (5) 在同一圖形上比較 (2) 和 (4) 的福利，何者較高？

試題完