

國立中正大學

114 學年度碩士班招生考試

試題

[第 2 節]

科目名稱	經濟學
系所組別	經濟學系國際經濟學-甲組

—作答注意事項—

※作答前請先核對「試題」、「試卷」與「准考證」之系所組別、科目名稱是否相符。

1. 預備鈴響時即可入場，但至考試開始鈴響前，不得翻閱試題，並不得書寫、畫記、作答。
2. 考試開始鈴響時，即可開始作答；考試結束鈴響畢，應即停止作答。
3. 入場後於考試開始 40 分鐘內不得離場。
4. 全部答題均須在試卷（答案卷）作答區內完成。
5. 試卷作答限用藍色或黑色筆（含鉛筆）書寫。
6. 試題須隨試卷繳還。

國立中正大學 114 學年度碩士班招生考試試題

本科目共 6 頁 第 1 頁

科目名稱：經濟學

系所組別：經濟學系國際經濟學-甲組

注意：本試卷有兩部份，Part I 有 20 題單選題，Part II 有 7 題填充題。請考生答題前，務必閱讀每一部分的注意事項。

Part I：單選題（每題 3 分，共 60 分）

注意事項：依照題號順序，將答案寫在答案卷第一頁「選擇題作答區」對應題號空格內（第 1~20 格）。
每格答對得 3 分，答錯或未作答 0 分。

1. 某消費者消費三種商品： x_1 、 x_2 、和 x_3 。若其效用函數為 $U = \min(x_1 + x_2, x_3)$ ，則以下敘述何者正確？
 - (A) x_1 與 x_2 為完全互補商品、 x_1 與 x_3 為完全替代商品。
 - (B) x_1 與 x_2 為完全替代商品、 x_1 與 x_3 為完全互補商品。
 - (C) x_1 、 x_2 、和 x_3 任兩者間皆為完全互補商品。
 - (D) x_1 、 x_2 、和 x_3 任兩者間皆為完全替代商品。
2. 某消費者效用函數為 $U = x_1 + 2x_2^{1/2}$ 。若產品價格為 $p_1 = 1$ 、 $p_2 = 1$ ，該消費者的所得為 4，則以下何者為其最佳消費選擇？
 - (A) $x_1 = 0$ ， $x_2 = 4$ 。
 - (B) $x_1 = 1$ ， $x_2 = 3$ 。
 - (C) $x_1 = 3$ ， $x_2 = 1$ 。
 - (D) $x_1 = 4$ ， $x_2 = 0$ 。
3. 已知一商品 x 為劣等財(inferior good)。若該商品的價格下降，則替代效果會使該商品的需求量 _____，而所得效果會使其需求量 _____。
 - (A) 增加、增加。
 - (B) 減少、減少。
 - (C) 增加、減少。
 - (D) 減少、增加。

國立中正大學 114 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：經濟學

本科目共 6 頁 第 2 頁

系所組別：經濟學系國際經濟學-甲組

4. 有一消費者在兩期間消費 x_1 與 x_2 兩種產品。第一期產品價格為 $p_1 = 1$ 、 $p_2 = 2$ ，該消費者最適消費選擇為 $x_1 = 3$ 、 $x_2 = 6$ 。第二期產品價格為 $p_1 = 2$ 、 $p_2 = 1$ ，該消費者最適消費選擇為 $x_1 = 4$ 、 $x_2 = K$ 。若該消費者在兩期的選擇「違反」了顯示性偏好的弱公理，則 K 可能為以下哪個數值？
- (A) 3。
(B) 5。
(C) 6。
(D) 8。
5. 某消費者效用函數為 $U = \sqrt{W}$ ，其中 W 為其由彩券得到的獎金。該消費者有兩種彩券可選擇其一。彩券 A 固定得到 100 元 ($W = 100$)，彩券 B 有 50% 的機率得到 0 元，另 50% 機率得到 300 元。以下敘述何者正確？
- (A) 該消費者為風險規避者，會選擇彩券 A。
(B) 該消費者為風險規避者，會選擇彩券 B。
(C) 該消費者為風險愛好者，會選擇彩券 A。
(D) 該消費者為風險愛好者，會選擇彩券 B。
6. 以下關於獨佔性競爭 (monopolistic competitive) 市場特性的敘述何者錯誤？
- (A) 廠商家數眾多。
(B) 廠商生產同質產品。
(C) 廠商在長期可自由進出市場。
(D) 廠商的長期利潤為零。
7. 以下生產函數哪些為固定規模報酬？(1) $Q = \min\{2L, 2K\}$ ；(2) $Q = L^{1/2}K^{1/2}$ ；(3) $Q = (L^{-2} + K^{-2})^{-1/2}$ 。
- (A) (1)和(2)。
(B) (1)和(3)。
(C) (2)和(3)。
(D) (1)、(2)、(3)皆是。

科目名稱：經濟學

系所組別：經濟學系國際經濟學-甲組

8. 一獨佔廠商面對之市場需求函數為 $Q = 20 - P$ ，其成本函數為 $TC = 2Q + \frac{1}{2}Q^2$ 。其利潤極大化之產量為何？

- (A) $Q = 6$ 。
- (B) $Q = 8$ 。
- (C) $Q = 9$ 。
- (D) $Q = 10$ 。

9. 超市推出「第二件五折」的訂價策略為以下何者？

- (A) 第一級差別取價。
- (B) 第二級差別取價。
- (C) 第三級差別取價。
- (D) 兩階段定價(two-part tariff)。

10. 某賽局有 X、Y 兩位參與者，X 有 U、D 兩種決策，Y 有 L、R 兩種決策。該賽局之支付矩陣如下。每格中第一個數字為 X 的報酬，第二個數字為 Y 的報酬。關於本賽局單純策略 Nash 均衡(pure strategy Nash equilibrium)與混合策略 Nash 均衡(mixed strategy Nash equilibrium)的個數，以下敘述何者正確？

		Y	
		L	R
X	U	6, 4	3, 3
	D	5, 1	4, 2

- (A) 有一個單純策略 Nash 均衡、兩個混合策略 Nash 均衡。
- (B) 有兩個單純策略 Nash 均衡、沒有混合策略 Nash 均衡。
- (C) 有兩個單純策略 Nash 均衡、一個混合策略 Nash 均衡。
- (D) 有兩個單純策略 Nash 均衡、兩個混合策略 Nash 均衡。

11. 假設中央銀行為了因應俄烏戰爭所導致的景氣衰退因而宣布調降重貼現率一碼，請問調降重貼現率所造成的影響，以下何者比較可能發生？

- (A) 貨幣供給上升。
- (B) 貨幣基數上升。
- (C) 貨幣乘數下降。
- (D) 以上皆非。

國立中正大學 114 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：經濟學

本科目共 6 頁 第 4 頁

系所組別：經濟學系國際經濟學-甲組

12. 根據貨幣數量學說(The quantity theory of money)理論，以下敘述何者正確？
- (A) 長期而言，政府增加貨幣數量，不會影響物價水準。
 - (B) 長期而言，政府增加貨幣數量，實質 GDP 將隨之上升。
 - (C) 長期而言，政府增加貨幣數量，貨幣流通速度將隨之上升。
 - (D) 以上皆非。
13. 在固定匯率制度之下，若政府執行擴張性財政政策，對於經濟體的經常帳(current account)和資本帳(capital account)影響何者正確？
- (A) 經常帳和資本帳都改善。
 - (B) 經常帳和資本帳都惡化。
 - (C) 經常帳惡化，資本帳不變。
 - (D) 經常帳不變，資本帳惡化。
14. 假設美國平均通貨膨脹率長期以來一直比台灣高，請問下面哪一種狀況較可能發生？
- (A) 美元相較於新台幣升值。
 - (B) 美元相較於新台幣貶值。
 - (C) 美元對新台幣匯率會維持固定。
 - (D) 長期而言，通貨膨脹率與匯率無關。
15. 在包含政府部門的簡單凱因斯模型設定下，消費函數為 $C=C_0+0.8\times(Y-T)$ ，投資函數 $I=I_0$ ，政府支出 $G=G_0$ ，淨定額稅 $T=T_0$ ，其中下標 0 皆代表自發性支出， Y 為所得。請問下面敘述何者正確？
- (A) 投資支出乘數為 1.25。
 - (B) 若進一步考慮廠商投資支出為順景氣循環(pro-cyclical)，則投資支出乘數會下降。
 - (C) 若進一步考慮廠商投資支出為順景氣循環(pro-cyclical)，則投資支出乘數會大於政府支出乘數。
 - (D) 以上皆非。
16. 請問以下針對菲利浦曲線(Phillips curve)的敘述何者正確？
- (A) 短期菲利浦曲線指出名目利率與通貨膨脹率呈現正向關係。
 - (B) 長期菲利浦曲線指出政府可以透過緊縮性政策抑制通貨膨脹率。
 - (C) 若台灣為滿足 Marshall-Lerner 條件的小型開放經濟體，央行採取新台幣貶值政策將使短期菲利浦曲線左移。
 - (D) 若台灣為滿足 Marshall-Lerner 條件的小型開放經濟體，央行採取新台幣貶值政策將使長期菲利浦曲線右移。

科目名稱：經濟學

系所組別：經濟學系國際經濟學-甲組

17. 假設沒有技術進步，下列針對 Solow 經濟成長模型結果的敘述何者正確？

- (A) 資本折舊率較低的國家，長期每人產出成長率較高。
- (B) 儲蓄率較低的國家，長期每人產出成長率也較低。
- (C) 人口成長率較低的國家，長期每人產出成長率也較低。
- (D) 人口成長率下降將使黃金律(golden rule)下的每人產出上升。

18. 下列有關跨期選擇模型的敘述何者有誤？

- (A) 利率上升將使當期儲蓄也上升。
- (B) 利率上升可能使消費者成為淨借入者。
- (C) 跨期預算限制式成立隱含金融市場可自由借貸。
- (D) 跨期預算限制式的斜率代表兩期消費的相對價格。

19. 請問下列有關投資理論的敘述何者有誤？

- (A) 新古典投資理論指出實質利率上升會使廠商投資下降。
- (B) 新古典投資理論指出短期投資需求的利率彈性大。
- (C) 凱因斯學派指出短期投資需求缺乏利率彈性。
- (D) 投資加速原理指出產出上升時會使廠商投資增加。

20. 下列針對具有價格僵固性的凱因斯模型敘述何者正確？

- (A) 投資需求上升在長期將使 IS 曲線右移。
- (B) 投資需求上升在長期將使 LM 曲線左移。
- (C) 貨幣供給增加在長期將使 LM 曲線右移。
- (D) 以上皆非。

Part II：填充題（共 40 分）

注意事項：(1) 依照格號順序，將答案寫在答案卷第一頁「選擇題作答區」對應格號空格內（第 21~30 格）。每格答對得 4 分，答錯或未作答 0 分。

(2) 答題不要求任何計算過程，只依「選擇題作答區」對應格號空格內的答案對錯給分。

(3) 若無特別說明，請將答案約分至最簡分數。

1. 某消費者之需求反函數為 $P = 30 - 2Q$ 。當其需求的價格彈性(price elasticity of demand)等於 -0.5 時，市場價格為 $P =$ (21) 。

國立中正大學 114 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：經濟學

本科目共 6 頁 第 6 頁

系所組別：經濟學系國際經濟學-甲組

2. 有一完全競爭市場之供給函數為 $P = 10 + 2Q$ ，需求函數為 $P = 40 - 4Q$ 。若政府對廠商課徵每單位 6 元的從量稅，則該政策造成社會福利的無謂損失 (dead weight loss) 為 _____ (22)。
3. 廠商之生產函數為 $Q = LK$ ，其中勞動力 (L) 的價格為 1、資本 (K) 的價格為 2。若廠商要生產 200 單位的產品，則其最適的生產要素使用量 (L, K) = _____ (23)。
4. 一雙佔市場有兩家廠商 A、B 生產同質產品，其成本函數分別為 $TC_A = 2Q_A + Q_A^2$ ， $TC_B = 2Q_B + Q_B^2$ 。市場需求反函數為 $P = 20 - Q$ ，其中 Q 為總需求量，即 $Q = Q_A + Q_B$ 。
 (A) 若兩家廠商同時決定產量，則此 Cournot 模型的均衡產量 (Q_A, Q_B) = _____ (24)。
 (B) 若兩家廠商聯合壟斷以追求總利潤極大，則均衡產量 (Q_A, Q_B) = _____ (25)。
5. 如果實質匯率提高 2%，國內通貨膨脹率是 3%，國外的通貨膨脹率是 1%，請問名目匯率的變動百分比是 = _____ (26) %。
6. 在封閉經濟體系的 Solow 成長模型中，總合生產函數 $Y = 2K^{0.5}L^{0.5}$ ，其中 K 和 L 分別代表總合資本存量與勞動。假設人口成長率為 2%，折舊率為 2%，儲蓄率為 10%，此時長期穩定狀態的每人資本存量為 _____ (27)，黃金律下的每人資本存量為 _____ (28)。
7. 在凱因斯模型中，消費函數為 $C = 0.5(Y - T)$ ，投資函數為 $I = 180 - 24R$ ，其中 Y 為所得，定額稅 $T = T_0 + 0.2Y$ ， R 為利率。政府支出 $G = G_0$ ，實質貨幣需求 $L = Y - 10R$ ，實質貨幣供給則為 100。假設 $T_0 = G_0 = 0$ ，此時均衡所得為 _____ (29)。若政府需增加支出 30 元，故增加貨幣供給 30 元，此時均衡所得為 _____ (30)。

國立中正大學

114 學年度碩士班招生考試

試題

[第 3 節]

科目名稱	統計學
系所組別	經濟學系國際經濟學-乙組

—作答注意事項—

※作答前請先核對「試題」、「試卷」與「准考證」之系所組別、科目名稱是否相符。

1. 預備鈴響時即可入場，但至考試開始鈴響前，不得翻閱試題，並不得書寫、畫記、作答。
2. 考試開始鈴響時，即可開始作答；考試結束鈴響畢，應即停止作答。
3. 入場後於考試開始 40 分鐘內不得離場。
4. 全部答題均須在試卷（答案卷）作答區內完成。
5. 試卷作答限用藍色或黑色筆（含鉛筆）書寫。
6. 試題須隨試卷繳還。

國立中正大學 114 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：統計學

本科目共 2 頁 第 1 頁

系所組別：經濟學系國際經濟學-乙組

第一部分：填空題（每格 5 分，共 50 分）

注意事項：

- (1) 此部分不須計算過程。
- (2) 此部分請不要使用「選擇題作答區」作答。
- (3) 此部分請自行於作答區第一頁製作如下的填空題作答區：

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

1. (30%) 令 $X \sim N(0,1)$ 而 $Y = 1 + 0.5X$ ，則 Y 的機率密度函數 (probability density function) 為 $f_Y(y) = \underline{(1)}$ 。若 ρ_{XY} 為 X 與 Y 的相關係數 (correlation coefficient)，則 $\rho_{XY} = \underline{(2)}$ 。令 $Z \sim N(0,1)$ 且與 X 相互獨立，則 Z 與 Y 的交叉動差 (cross moment) 為 $E[ZY] = \underline{(3)}$ 。若我們以 $\Phi(z)$ 表示 Z 的累積分配函數 (cumulative distribution function) 並以其將 Z 進行函數轉換而獲得新的隨機變數 W ，即 $W = \Phi(Z)$ ，則我們可計算出 $E[W] = \underline{(4)}$ 。給定一實數值 $b \neq 0$ ，則 $\text{var}(Z) \underline{(5)} E[(Z - b)^2]$ ，此空格請填寫 $<$ 或 \leq 或 \geq 或 $>$ 或 $=$ 或無法判定。另一方面，令 $V = X/|Z|$ ，則其所服從的分配為 $\underline{(6)}$ ，此空格請寫下其分配名稱或該分配常用的符號 (若其包含參數，則須寫下該參數值為何)。

2. (20%) 假設 $\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$ 為來自 $N(\theta, 1)$ 的隨機樣本 (random sample)，其中 θ 為未知參數。欲估計未知參數 θ ，我們可應用最大概似估計法 (maximum likelihood estimation)。令 $L(\theta)$ 為其概似函數 (likelihood function)，則 $L(\theta) = \underline{(7)}$ 。若 $\tilde{\theta}$ 為 θ 的最大概似估計式 (maximum likelihood estimator)，則我們可計算出其期望值與變異數分別為 $E[\tilde{\theta}] = \underline{(8)}$ 和 $\text{var}(\tilde{\theta}) = \underline{(9)}$ 。另一方面，假設 $\hat{\theta}$ 為 θ 的不偏估計式 (unbiased estimator) 而 U 為一個統計量 (statistic)，則我們可獲得 $\text{var}(\hat{\theta}) \underline{(10)} \text{var}(E[\hat{\theta}|U])$ ，此空格請填寫 $<$ 或 \leq 或 \geq 或 $>$ 或 $=$ 或無法判定。

國立中正大學 114 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：統計學

本科目共 2 頁 第 2 頁

系所組別：經濟學系國際經濟學-乙組

第二部分：計算問答說明題 (50 分)

注意事項：答案請詳細說明理由或計算過程，僅回答數字未加以說明不予計分。

3. (30%) 給定 5 筆觀察值：

i	y_i	x_i
1	4	2
2	5	4
3	1	3
4	2	5
5	3	1

並考慮下列三個線性迴歸模型 (u_i, v_i, e_i 皆代表誤差項)：

(I) $y_i = \alpha + \beta x_i + u_i$

(II) $y_i = \gamma x_i + v_i$

(III) $y_i = \delta + e_i$

(a) 試求 $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ 的最小平方法 (ordinary least squares, OLS) 估計值 $\hat{\alpha}, \hat{\beta}, \hat{\gamma}, \hat{\delta}$ 。(20%)

(b) 在 (I), (II), (III) 這三個模型中，哪一個模型的判定係數 R^2 最大？(10%)

提示： $0 \leq R^2 \leq 1$ 僅在帶有截距項的線性迴歸模型中成立。

4. (20%) 考慮以下迴歸模型及估計結果：

$$wage = \beta_0 + \beta_1 educ + \beta_2 pareduc + \beta_3 educ \cdot pareduc + \varepsilon$$

$$\widehat{wage} = 216.9 + 38.79 educ + 5.901 pareduc - 0.365 educ \cdot pareduc$$

(361.5) (17.24) (16.80) (1.168)

$$n = 193, \quad R^2 = 0.125$$

其中 $wage$ 為薪資， $educ$ 為本身教育程度， $pareduc$ 為父母教育程度，括弧內數字為標準誤。

(a) 欲檢定本身或父母教育程度是否與薪資有關，請用迴歸模型寫下虛無假設，並利用估計結果計算 F 統計量。(10%)

(b) 欲檢定本身教育程度對薪資的影響是否與父母教育程度有關，請用迴歸模型寫下虛無假設，並利用估計結果計算 t 統計量。該 t 檢定在 5% 顯著水準下是否拒絕虛無假設？(10%)