

國立嘉義大學九十五學年度 應用經濟學系碩士班招生考試試題

科目：個體經濟學

說明：共計 6 大題。作答時，請依序清楚標示題號，列出計算過程，否則以零分計算。

1. 張三於市場中購買商品 X 與商品 Y 進行消費。

(1) 張三於市場中的交易資料如下：當 $(P_X = 20, P_Y = 10)$ 時，張三購買的商品組合為

$(X = 15, Y = 20)$ ；當 $(P_X = P_X^*, P_Y = P_Y^*)$ 時，張三購買的商品組合為 $(X = 16, Y = 8)$ 。設若觀察得的張三交易資料符合 WARP，請問 P_X^*/P_Y^* 最大值為多少？(5 分)

(2) 張三於市場中的交易資料如下：當 $(P_X = 200, P_Y = 10)$ 時，張三購買的商品組合為

$(X = 1, Y = 20)$ ；當 $(P_X = 10, P_Y = 20)$ 時，張三購買的商品組合為 $(X = X^*, Y = Y^*)$ 。設若觀察得的張三交易資料符合 WARP，請問 X^* 與 Y^* 的範圍？(10 分)

2. 假設市場中有兩家供應便當的廠商(A 與 B)，其成本函數分別為： $C_A(q_A) = \frac{1}{2}q_A^2$ 與 $C_B(q_B) = q_B^2$ 。又假設市場中有兩個主要的消費者(a 與 b)，其需求函數分別為： $D_a(P) = 100 - P$ 與 $D_b(P) = 40 - P$ 。

(1) 當市場結構為完全競爭時，其市場均衡交易價格為多少？(5 分)

(2) 當兩家便當供應商進行合併，其合併後採單一定價策略時利潤最大的便當定價為多少？(5 分)

(3) 當兩家便當供應商進行合併，其合併後採第三級差別取價策略時利潤最大的便當定價分別為何？(10 分)

(4) 倘若便當供應商 A 為市場價格制訂廠商(Dominant Firm)，便當供應商 B 則為市場價格接受廠商，這時市場均衡交易價格為多少？(5 分)

3. 獅子國僅有張三與李四兩國民，共有 10 單位的商品 X 與 100 單位的商品 Y (其中，張三持有 2 單位的商品 X 與 80 單位的商品 Y；李四則握有 8 單位的商品 X 與 20 單位的商品 Y)。張三對於商品 X 與商品 Y 的偏好可以函數 $U(X, Y) = XY$ 來表示；李四對於商品 X 與商品 Y 的偏好可以函數 $U(X, Y) = \min(X^2, Y)$ 來表示。

(1) 請求取獅子國的契約線(5 分)及經濟核函數(5 分)。

(2) 若李四對於商品 X 與商品 Y 的偏好變動為 $U(X, Y) = X + Y$ ，張三對於商品 X 與商品 Y 的偏好則維持不變。張三與李四擬藉由市場機制來進行商品 X 與商品 Y 的重分配。均衡時，商品 X 與商品 Y 的價格比 (P_X/P_Y) 為多少？(5 分) 藉由完全競爭市場機制來進行商品 X 與商品 Y 的重分配後，張三與李四的效用水準分別提升了多少？(10 分)

4. 張三的預期效用為 $EU_{張}(W_G, W_B) = P_{張} \cdot W_G^{1/3} + (1 - P_{張}) \cdot W_B^{1/3}$ ，李四的預期效用為

$EU_{李}(W_G, W_B) = P_{李} \cdot W_G + (1 - P_{李}) \cdot W_B$ 。其中 W_G 為發生「好」狀況時的財富水準； W_B 為發生「壞」狀況時的財富水準； $P_{張}$ 為張三發生「好」狀況的機率； $P_{李}$ 為李四發生「好」狀況的機率。現假設 $(W_G = 64, W_B = 8)$ 及 $(P_{張} = 0.8, P_{李} = 0.2)$ ：

(1) 請問在無保險的情況下，張三的預期效用水準為多少？(5 分)

(2) 「嘉大保險公司」擬提供一【保費 K，理賠額 56】的保單給張三與李四。請問張三與李四所願意支付的最高保費分別為多少？(10 分)

(3) 「嘉大保險公司」擬提供一【保費 20，理賠額 56】的保單給張三與李四。請問「嘉大保險公司」的預期利潤為多少？(5 分)

5. 張三的預期效用為 $EU_{張}(W_G, W_B) = P_{張}(E) \cdot W_G^{1/2} + (1 - P_{張}(E)) \cdot W_B^{1/2} - C(E)$ ；其中 W_G 為發生「好」狀況時的財富水準； W_B 為發生「壞」狀況時的財富水準； $P_{張}$ 為張三發生「好」狀況的機率； E 為張三為提高「好」狀況發生機率所做的努力； $C(E)$ 為努力的成本函數。現假設 $W_G = 144$ ， $W_B = 64$ ， $P_{張} = 0.2 + 0.1E$ ， $C(E) = E^2/2$ 。

(1) 張三所能取得的最大預期效用水準為多少？(5 分)

(2) 現在「嘉大保險公司」向張三提供乙份【保費 23，理賠額 40】的保單。請問張三應購買這份保單嗎？請說明。(5 分)

6. 「JUST FOR FUN 火鍋店」與「阿官火鍋店」在嘉義新民興業商圈進行對決。兩店各有兩種定價選項：高價與低價。下表為兩店對決的報價矩陣。例如：「JUST FOR FUN 火鍋店」採取「高價」策略，「阿官火鍋店」採取「低價」策略時，「JUST FOR FUN 火鍋店」可以得到利潤 70，「阿官火鍋店」可以得到利潤 200。

		阿官火鍋店	
		高價	低價
JUST FOR FUN 火鍋店	高價	90 180	70 200
	低價	100 190	60 150

請求取兩火鍋店對決賽局的 Nash 均衡。(5 分)