

淡江大學九十三年學年度碩士班招生考試試題

系別：經濟學系

科目：個體經濟學

准帶項目請打「○」否則打「×」
簡單型計算機
○

本試題共 3 頁

本試題雙面印製

一、複選題(1-2題，每題5分，第3題4分，以上三題全對才給分；4-10題，每題8分，錯一個答案扣4分，錯二個(含)以上該題0分。)

- 生產函數 $F(L, K) = \min(L, 0.5K)$
 - 此生產函數為固定規模報酬。
 - 此生產函數的要素替代彈性為零。
 - 勞動與資本的邊際報酬均遞減。
 - 對應的成本函數為 $C(w, r, Q) = (2w + r)Q$ ， w, r 分別是勞動與資本的價格， Q 是產量。
- 某廠商的生產函數具有規模報酬遞增的性質，則其
 - 長期總成本函數是凹函數。
 - 長期平均成本(LAC)與長期邊際成本(LMC)均遞減。
 - 在每一個產量下，LAC均大於LMC。
 - 廠商生產在 $P = LMC$ 的水準，利潤最大， P 是商品價格。
- 下列有關網路經濟的敘述何者正確？
 - 網路經濟具有外部性。
 - 網路外部性是指商品對個人的效益與市場的人數呈正向關係。
 - 語言具有網路外部性。
 - 網路經濟的內鎖效果可能造成經濟的不效率。
- 假設麵包(X)與玫瑰花(Y)的生產可能是 $X^2 + Y^2 = 125$ ，民眾的消費型態是 $X = 2Y$ 。
 - 生產X的邊際機會成本遞增。
 - X與Y的產量分別是10與5。
 - 此生產合乎邊際轉換率(marginal rate of transformation)等於邊際替代率的效率條件。
 - X的相對價格是0.5。
- 假設某人有所得100元，其效用函數為 $U = X^{0.5}Y^{0.5}$ 。X與Y的價格分別是1元與2元。
 - X與Y的邊際替代率是 Y/X 。
 - X與Y的均衡消費量分別是25與50。
 - 如果政府對每單位X課徵1元的稅，且由消費者負擔，則X與Y的均衡消費量相等。
 - 在課稅的情況下，如果要使某人維持稅前的效用，應補償他 $25(2^{0.5} - 1)$ 。

◀ 注意背面尚有試題 ▶

淡江大學九十三年學年度碩士班招生考試試題

系別：經濟學系

科目：個體經濟學

准帶項目請打「○」否則打「×」
簡單型計算機
○

本試題共 3 頁

6. 一健身房的收費方式如下：非會員每次收費 200 元，會員每次收費 100 元，另外會員須繳年費 F 元。某人對上健身房(E)與其他商品(X)消費的效用函數為 $U = \min(2E, X)$ 。此人的所得是 2000 元，其他商品的價格是 100 元。
- 假如不加入健身房的會員，則 $E = 5$ 且 $X = 10$ 時此人效用最大。
 - 如果年費低於 600 元，則此人加入會員較為划算。
 - 如果 $F = 500$ ，則此人最適選擇得到的效用是 10。
 - 一旦加入會員，此人上健身房的次數增加，其中包含替代效果與所得效果。
7. 市場上有 100 家電動玩具店，每家的成本函數相同，都是 $C(q) = 3 + q^2$ 。市場需求為 $D(P) = 360 - 10P$ 。
- 市場供給函數是 $S(P) = -300 + 50P$ 。
 - 均衡價格與總供給量分別是 11 與 250。
 - 均衡時每店家有利潤 6。
 - 如果政府限制總供給量為 160，則每店家獲利增加。
 - 如果政府限制總供給量為 160，則經濟效率損失 980。
8. A、B 二廠商同時面臨是否推出新的、功能強的軟體，二家廠商的償付矩陣如下：(A 廠商的報價在前)

		廠商 B	
		生產	不生產
廠商 A	生產	(5, 5)	(10, 6)
	不生產	(6, 10)	(3, 3)

- 二家廠商都沒有優勢策略。
 - Nash 均衡是只有一家廠商生產，無論是廠商 A 或廠商 B 生產。
 - 任何一家廠商都沒有先行動(first-mover)的利益。
 - 假如廠商 A 先行決定，則廠商 B 可以以 1 單位的利益賄賂廠商 A 退出市場。
9. 市場有 100 家廠商，每家廠商的生產函數均相同，為 $Q_i = 10 L_i^{0.5}$ ， Q_i 與 L_i 分別是第 i 家廠商的產量與勞動量。該產品的價格固定為 25 元。假設勞動市場同樣是完全競爭，勞動供給的邊際成本函數是 $MC = 10L$ 。今 w 代表工資率。
- 對第 i 家廠商而言，勞動的邊際產值是 $125 L_i^{-0.5}$ 。
 - 勞動需求決定於勞動的邊際產量與實質工資率。
 - 第 i 家廠商的勞動需求為 $L_i = (125/w)^2$ 。
 - 均衡的工資率是 25，勞動數量是 25。
 - 如果產品的價格提高，則工資率提高，勞動數量減少。

淡江大學九十三年學年度碩士班招生考試試題

系別：經濟學系

科目：個體經濟學

准帶項目請打「○」否則打「x」
簡單型計算機
○

本試題共 3 頁

10. 令 C_1 、 C_2 分別代表當期與未來的消費， Y_1 、 Y_2 分別代表當期與未來的所得。假設實質利率是 r 。
- a) 實質利率是當期多消費一單位的機會成本。
 - b) 終身預算限制式是 $(1+r)C_1 + C_2 = (1+r)Y_1 + Y_2$ 。
 - c) 二期消費的最適條件是 $MRS = r$ 。
 - d) 如果利息所得要課稅，則對原本的儲蓄者而言，其儲蓄必定減少。
 - e) 如果利息支出可以扣抵所得稅，則對原本的貸款(負儲蓄)者而言，其貸款必定增加。

二、問答與計算題 (請寫下必要的說明與計算式)

1. (8%) 假設對於有就讀國中子女的父母，其二次支出項目是補習費與其他商品的支出。令 X 與 Y 分別代表補習時數與其他商品的數量， P_x 是補習的鐘點費；其他商品的價格為 1。
- a) 請利用無異曲線圖繪出自由選擇下的消費均衡。[橫座標與縱座標分別是 X 與 Y]
 - b) 假如政府決定免費提供國中生課後補習，且補習的品質與校外相同。請利用無異曲線圖，繪出國中生的補習時間減少的情形。
 - c) 承上小題，假設在相同的所得下，國中生的補習時間不減反增，請繪出其消費均衡圖形，並說明造成國中生父母選擇差異的原因。
2. (10%) 一商品的市場需求是 $Q = 150 - P$ ，有二家廠商生產，邊際成本分別是 $MC_1(Q_1) = Q_1$ ， $MC_2(Q_2) = 18$ 。
- a) Cournot 均衡為何？ Cournot 均衡是否符合 Pareto 效率？原因為何？
 - b) 如果第二家廠商是領導者，第一家廠商是跟隨者，則 Stackelberg 均衡為何？
3. (12%) 一商品有二種消費者，第一種消費者與第二種消費者的人數分別是 10 人與 20 人。二種消費者的個人需求函數分別是 $q_1 = 10 - p_1$ ， $q_2 = 5 - 2p_2$ 。已知市場只有一家廠商，其平均成本固定是 2 元。
- a) 在採取單一訂價的情況下，均衡價格與二種消費者的消費量各為若干？
 - b) 如獨占廠商可以採取第三級差別訂價，則均衡價格與二種消費者的消費量各為若干？
 - c) 比較以上二種訂價方式下全體消費者剩餘與獨占廠商的利潤。