

國立臺灣師範大學 100 學年度碩士班招生考試試題

科目：經濟學

適用系所：管理研究所

- 注意：1.本試題共 3 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。 2.答案必須寫在指定作答區內，否則不予計分。
3.本科目可使用無程式記憶之計算機。 4.若有小數點，請四捨五入至小數點後兩位。
5.作答計算題時，請先寫下最終答案，再寫出計算過程。

- 一、（6 分）一獨佔廠商面對之消費者需求曲線為 $P = 12 - Q$ ，其中 P 和 Q 分別代表每單位之價格和需求量，且該廠商之平均成本固定為每單位 6 元。
- (A) 請計算此獨佔廠商追求利潤極大化下的(a)價格、(b)產量和(c)獨佔力指數(Lerner index)。
- (B) 若政府設下每單位 10 元的價格上限(price ceiling)，(a)請計算此時該獨佔廠商追求利潤極大化下的之產量，並(b)請說明政府此舉對該獨佔廠商獨佔力的影響。
- 二、（5 分）某成衣廠商之生產函數為 $Q = f(L, K) = 2L^{1/2}K^{1/2}$ ，其中 Q 、 L 和 K 分別代表產品產出數量、投入之勞動數量和投資之資本數量，而每單位投入之勞動價格 P_L 為 1 元，每單位投資之資本價格 P_K 為 2 元，又 K 固定為 1。請計算該廠商之(a)平均變動成本(average variable cost)和(b)短期邊際成本(short-run marginal cost)。
- 三、（8 分）一獨佔廠商雖無法進行完全價格歧視（即一級差別取價），卻可在市場間無法套利的市場 A 和市場 B 制定不同的價格（即 P_A 和 P_B ）和產量（即 Q_A 和 Q_B ）。其中市場 A 的需求函數為 $P_A = 16 - Q_A$ 而市場 B 的需求函數為 $P_B = 20 - 2Q_B$ ，且此獨佔廠商的總成本函數為 $TC = 2 + 4(Q_A + Q_B)$ 。請計算該廠商追求利潤極大化下的(a) P_A 和 Q_A 、(b) P_B 和 Q_B 與(c)市場 A 和市場 B 兩市場中個別之無謂損失(deadweight loss)。
- 四、（6 分）A 廠商與 B 廠商是鎮上銷售烤箱的雙佔廠商，表 1 顯示兩家廠商在不同產品品質策略下的利潤，每個方格中數字依序分別為 A 廠商利潤與 B 廠商利潤。給定兩家廠商同時決定產品品質策略且都只營業一期。請問(a)此單期賽局中 A 廠商和 B 廠商是否有優勢策略(dominant strategy)？若有，則兩家廠商之優勢策略分別為何？(b)若兩廠商皆採用 maximin 策略，請寫出均衡時兩廠商所制定的產品品質策略。(c)請寫出此單期賽局中兩廠商的 minmax 值(minmax value)。

表 1

		B 廠商	
		高品質	低品質
A 廠商	高品質	1000, 1000	1500, 500
	低品質	500, 1500	750, 750

- 五、（8 分）小海豚游泳池是一獨佔廠商，且該廠商之固定成本(fixed cost)為 1000 元，而其提供消費者使用游泳池之邊際成本(marginal cost)為 0。
- (A) 假設該廠商面對之消費者需求曲線為 $Q_a = 10 - P$ ，其中 P 和 Q_a 分別代表每小時使用游泳池的費用和消費者對使用游泳池的需求時數，且此類消費者人數為 100 人。若此廠商使用兩階段定價法(two-part tariff)以追求利潤極大化，請計算出該廠商應制定之最適(a)入場的門票價格與(b)每小時使用游泳池的費用。

國立臺灣師範大學 100 學年度碩士班招生考試試題

(B) 假設除了(A)題中的 100 人消費者外，又因天氣炎熱而新增了另一群消費者。這類新的消費者之需求曲線為 $Q_b = 4 - 0.25P$ ，其中 P 和 Q_b 分別代表每小時使用游泳池的費用和這群新消費者對使用游泳池的需求時數，且此類新消費者人數亦為 100 人。若此廠商使用兩階段定價法(two-part tariff)以追求利潤極大化，且此廠商無法辨別新舊兩類消費者，又其僅可制定一套入場的門票價格和每小時使用游泳池的費用，請計算出此時該廠商應制定之最適(a)入場的門票價格與(b)每小時使用游泳池的費用。

六、(4分)請說明您是否支持政府課徵奢侈稅，並請描述您支持或反對該政策之理由。

七、(4分)請舉出兩個現實生活中企業採用差別取價制定價格的實例。

八、(3分)請說明何謂「寇斯定理」(Coase Theorem)。

九、(6分)請說明何謂「規模經濟」(economies of scale)以及何謂「規模報酬遞增」(increasing returns to scale, IRS)。

十、(4分)若小君經營一網路拍賣公司，假設她所面臨的產品需求曲線為： $Q=400-5P$ ，其中 P 和 Q 分別代表每單位之價格和需求量。如果目前的價格為 30 元，則

(A) 在目前價格下，需求的價格彈性為何？

(B) 若小君想要使其營業收入達到最大，應該如何定價？

十一、(8分)若某商品市場課稅前的供需方程式為：

$$\begin{cases} Q^S = 3P \\ Q^D = 200 - P \end{cases}$$

其中 P 、 Q^S 和 Q^D 分別代表商品每單位之價格、商品供給量和商品需求量。

(A) 若假設政府決定對買者課每單位 \$12 元的稅，就實質稅負歸屬上，這 \$12 的稅有多少是由賣者負擔？

(B) 計算此稅所造成的無謂損失。

(C) 假設政府對買者課每單位 \$ T 元的稅，當每單位課稅金額多少時，能使稅收金額達到最大？

(D) 若課稅前的供需方程式改為：

$$\begin{cases} Q^S = 4P \\ Q^D = 200 - 2P \end{cases}$$

，且仍對買者課每單位 \$12 元的稅，此稅所造成的無謂損失較(B)的答案大或小？為什麼？

十二、(9分)小君的效用函數為 $10\sqrt{I}$ ， I 為收益，若她面臨一投資機會，此一投資機會目前之投資成本為 \$3,500 元，在未來可能之三種經濟景況下，收益及機率分配如下表所列：

經濟狀況	收益	機率
繁榮	\$4,000	0.3
正常	\$3,500	0.4
衰退	\$3,000	0.3

國立臺灣師範大學 100 學年度碩士班招生考試試題

- (A) 若小君被贈與此投資機會，她若轉讓出去，最少應出售多少金額？
- (B) 如果基於某些理由，小君出錢進行投資，同時可針對變動的收益購買一保險，她最多願意付多少錢來購買此保險？
- (C) 若小君的效用函數為 $10I$ ， I 為收益，則(A)及(B)的答案將如何變動？

十三、(6分) 假設小君將其一星期中所有收入均花費在 A、B 兩樣商品消費中，並選擇 A、B 兩樣商品消費數量組合(a,b)，使其效用達到極大，若其連續三個星期選擇如下：

	a	b	A 商品價格	B 商品價格	一星期收入
第一個星期	12	24	4	2	96
第二個星期	16	32	2	2	96
第三個星期	12	24	2	2	72

- (A) 當 A 商品價格變動時，小君的替代效果為何？
- (B) 當 A 商品價格變動時，小君的所得效果為何？

十四、(23分，畫圖簡答計算題) 假設一國經濟目前處在高失業與低產出的衰退中。

- (A) 如果政府未採取任何措施，則該國經濟會如何從衰退中復甦，並回到長期均衡？試繪圖說明之。(請標明清楚總合需求曲線及長短期總合供給曲線)(字數限 50 字內)
- (B) 而決定(A)題中復甦速度的因素為何？(限 20 字內)
- (C) 如果政府要採取措施，中央銀行要如何進行公開市場操作，才能使經濟體系回復自然產出水準？(限 30 字內)
- (D) 若其產出較自然產出水準少了 4,000 億元，且其政府要讓產出回復自然產出水準。其中央銀行同意調整貨幣供給使維持利率不變，從而不會有排擠效果。又，邊際消費傾向是 $4/5$ ，且物價水準在短期是完全固定的。
- (a) 政府支出要變動多少金額才能使產出回復自然產出水準？
- (b) 其稅收要變動多少金額才能使產出回復自然產出水準？
- (c) 如果其中央銀行維持貨幣供給不變，而非利率不變，則上(a)(b)兩小題的答案會比較大，比較小，還是一樣？
- (d) 如果其政府要在不增加預算赤字規模的情況下，使其產出回復自然產出水準，則其政府支出與稅收要如何變動才能達成此一目標？(限 20 字內，並包含計算數字)