

國立清華大學 107 學年度碩士班考試入學試題

系所班組別：經濟學系(0545)

考試科目（代碼）：個體經濟學(4501)：

共 2 頁，第 1 頁 *請在【答案卷、卡】作答

1. If the inverse market demand function facing a duopoly is $p = a - bQ$, and the marginal and average cost of Firm 1 and 2 are c and $c + x$, respectively, where $x > 0$. In each of the following scenario, please solve for and compare the two firms' equilibrium output level and corresponding profits. Is there any restriction on values of parameters that one needs to assume? If yes, what are they? [30 points]
 - a Suppose two firms simultaneously determine output level in which they engage in Cournot competition.
 - b Consider the Stackelberg competition where Firm 2 decides output level in the first stage, and Firm 1 decides output level in the second stage.
 - c Suppose two firms merge into one firm where the average total cost and marginal cost is given by c .
2. Explain the Expected Utility Theory. Provide at least two examples in which the Expected Utility Theory is violated from the observations of behavioral economists. Briefly explain the Prospect Theory proposed by Kahneman and Tversky. [20 points]
3. 假設一個代表性消費者在消費三明治時，選擇 cheese 與 ham 的數量面對以下的效用函數： $U = \text{Min}\{2C, H\}$ ，其中， C 代表 cheese 的消費量(單位:片)， H 代表 ham 的消費量(單位:片)， U 是效用水準。假設麵包是免費且無限供應，製作三明治只需要用到以上三種材料。假設 cheese 的單位價格是 P_c ，ham 的單位價格是 P_h ，這位代表性消費者的所得是 I 。
 - a. [5 points] 求解這位消費者對 cheese 與 ham 的需求函數。
 - b. [10 points] 當 P_c 下降時，在其他條件不變下，cheese 的消費量會如何改變？並請將此消費量的改變，拆解成替代效果(substitution effect)與所得效果(income effect)。

系所班組別：經濟學系(0545)

考試科目（代碼）：個體經濟學(4501)：

共 2 頁，第 2 頁 *請在【答案卷、卡】作答

4. 假設稻米是完全競爭市場，稻米的市場需求與供給函數為：

$$x^d = a - bP_d$$

$$x^s = c + dP_s$$

其中， x^d 是稻米的需求量， x^s 是稻米的供給量， P_d 消費者對稻米的需求價格， P_s 廠商對稻米的供給價格， a, b, c, d 是正的常數。

- a. [5 points] 求此市場均衡的價格與交易量。
 - b. [10 points] 假設政府對稻米廠商提供生產補貼，每單位補貼 s 元。求在此補貼政策下，稻米市場均衡交易量、需求價格與供給價格。
 - c. [10 points] 根據你在(b)的答案，分析需求的價格彈性與供給的價格彈性的大小，對消費者與廠商得到補貼利益之影響。(例如：需求的價格彈性大，消費者得到之補貼利益較大或是較小)
5. [10 points] 假設一完全競爭市場的總需求函數為 $Q_D = A - BP$ ，其中， Q_D 是需求量， P 是需求價格， A 與 B 是正的常數。假設市場有 N 個相同廠商 (identical firms)，個別廠商的總成本函數為 $C(q) = k + aq + bq^2$ ，其中， q 是個別廠商的產量， k, a, b 是正的常數。求解在長期均衡(long-run equilibrium)下，市場的均衡價格(P)、個別廠商的產量(q)以及市場均衡的廠商數目(N :以本題參數表示)。