

57

淡江大學九十二學年度轉學生招生考試試題

系別：經濟學系三年級

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 1 頁

- 一、陳同學每個月有 1600 的零用錢可以買 CD 或衣服，她的效用函數為 $U = X^{1/2}Y^{1/2}$ ，其中 X 是 CD 數量， Y 是衣服數量。假設 CD 和衣服的價格分別是 $p_X = 200$ 與 $p_Y = 800$ ，請回答下列問題：
1. 陳同學的最適 CD 和衣服購買數量各是多少？(6分)
 2. 她的最適效用水準為何？(4分)
 3. 請求解她對 CD 及衣服的需求函數。(6分)
 4. 請導出所得消費曲線。(4分)
- 二、一家電子工廠的生產函數為 $Q = f(L, K) = 10L^{1/2}K$ ，其中 L 是勞力， K 是資本。請回答下列問題：
1. 請說明該生產函數的偏導數 f_{LL} , f_{KK} , f_{LK} 之正負符號。(6分)
 2. 等產量曲線是否凸向原點？請加以說明。(4分)
 3. 此生產函數的規模報酬型態為何？(4分)
 4. 若該電子工廠的成本預算為 480，且工資率與資本價格分別是 10 與 40，請求解最適勞力和資本雇用量，及最適產量。(6分)
- 三、某花農的短期總成本函數是 $STC = q^3/3 - 4q^2 + 16q + 20$ ，請回答下列問題：
1. 若完全競爭市場裡的鮮花價格為 4，如果該花農決定生產，請問他的最適產量是多少？(5分)
 2. 此時的平均變動成本為多少？(5分)
 3. 承上小題，其最適利潤水準為何？(5分)
 4. 停業與生產有無差別？請加以說明。(5分)
- 四、小鎮的自助餐市場需求為 $Q = 100 - 2p$ ，目前僅有美味自助餐店及佳賓餐飲店兩家在相互競爭，前者的成本函數是 $TC_1 = 20q_1$ ，後者則是 $TC_2 = 14q_2 + q_2^2/2$ 。請回答下列問題：
1. 請求解兩家自助餐店的反應函數。(6分)
 2. 兩家自助餐店在 Cournot 均衡下的最適產量各是多少？(4分)
 3. 承上小題，其最適利潤水準各是多少？(4分)
 4. 若美味自助餐店的大小姐與佳賓餐飲店的長公子締結良緣，兩家自助餐店決定合併經營，請問最適產量各是多少？最適的聯合利潤水準呢？(6分)
- 五、張氏兄弟想要購買光碟，目前空白光碟每片 8 元，張大哥的需求函數是 $p = 20 - q_1$ ，張小弟的需求函數則是 $p = 30 - 2q_2$ 。請回答下列問題：
1. 如果他們買光碟是為了燒錄自己的資料，光碟就是私有財，請寫出張氏兄弟對光碟的總需求函數。(4分)
 2. 承上小題，請問張大哥和張小弟應各買多少片光碟？(6分)
 3. 若他們想要合資購買光碟，以便燒錄影片一起觀賞，請寫出張氏兄弟對光碟的總需求函數。(4分)
 4. 承上小題，張氏兄弟應該合資購買多少片光碟？(6分)