

淡江大學九十四學年度碩士班招生考試試題

1321

系別：經濟學系

科目：個體經濟學

准帶項目請打「V」

<input checked="" type="checkbox"/>	簡單型計算機
-------------------------------------	--------

本試題共 3 頁

一、選擇題(1-4, 複選題, 每題 7 分, 全對才給分。5-7, 單選題, 每題 5 分)

- 大雄只有 100 元和 2 小時可以花在 X 和 Y 上, 效用函數為 $U(X, Y) = X + Y$, 且消費一單位 X 必須花 5 元和 10 分鐘, 消費一單位 Y 必須花 10 元和 K 分鐘。
 - 若 $K=5$, 則最適消費組合是 $X=8, Y=6$ 。
 - 若 $K=20$, 則最適消費組合是 $X=12, Y=0$ 。
 - 若 $K=12$, 則最適消費組合是 $X=12, Y=0$ 。
 - 若 $K=9$, 則最適消費組合是 $X=12, Y=0$ 。
- 假設某國稻米的國內供給函數是 $Q^S = P - 10$, 國內需求函數是 $Q^D = 100 - P$, 但稻米在國際市場價格是 20。
 - 若禁止稻米進口, 國內米農的生產者剩餘是 980。
 - 若開放稻米自由進口, 則進口量是 70, 國內米農的生產者剩餘是 50。
 - 若對進口稻米課每單位 10 元的關稅, 則進口商總共要付 500 元關稅。
 - 若只限定稻米進口量的上限為 50, 則國內的均衡米價是 30。
- 某獨佔廠商的單位成本固定為 20, 有兩類潛在的消費者: $P_1 = 100 - Q_1$, $P_2 = 80 - Q_2$ 。廠商無法區分任一消費者所屬的類型, 所以只好設計兩套不同的銷售方案, 來追求利潤最大。第一套銷售方案的消費量為 Q_1 , 總收費為 F_1 ; 第二套銷售方案的消費量為 Q_2 , 總收費為 F_2 。
 - 若 $Q_1 = 80, Q_2 = 60, F_1 = 4800, F_2 = 3000$, 廠商可以實現一級差價的最大利潤。
 - 若 $Q_1 = 80, Q_2 = 60, F_1 = 3600, F_2 = 3000$, 不同類型的消費者會選擇不同的銷售方案。
 - 利潤最大的二級差價是: $Q_1 = 80, Q_2 = 40, F_1 = 4000, F_2 = 2400$ 。
 - 利潤最大的二級差價, 隱含消費量較大者, 其平均單價也較低的性質。
- 中古車商擁有三種品質的車子: 高品質(H)、中品質(M)、與低品質(L), 比例各三分之一。待售車的品質, 只有中古車商確知。消費者對車子的評價是: (H=9 萬, M=6 萬, L=3 萬), 車商對車子的評價是: (H=9 萬, M=P, L=3 萬)。
 - 若 $P=6$ 萬, 則 6 萬是中古車的均衡價格。
 - 若 $P=6$ 萬, 則 3 萬是中古車為一的均衡價格。
 - 若 $P=5$ 萬, 則 3 萬是中古車的均衡價格。
 - 若 $P=4$ 萬, 則 4 萬 5 千元是中古車的均衡價格。
- 某獨佔廠商生產兩種互不相干的商品 X 和 Y, 各產品的單位成本都是 200。消費者有三人, 對這兩種商品的最高願付價格(R_x, R_y)分別是: (900, 100)、(800, 200)及(700, 300)。每位消費者對這兩種商品最多只各買一單位。
 - 廠商若採分離銷售、單一定價, 則最大利潤為 1700。

◀ 注意背面尚有試題 ▶

淡江大學九十四學年度碩士班招生考試試題 ¹³²⁻²

系別：經濟學系

科目：個體經濟學

准帶項目請打「V」

✓

簡單型計算機

本試題共 3 頁

- (b) 廠商若採純組合(pure bundling)方式銷售：只賣 X 加 Y 的組合，則利潤可以超過 1700。
- (c) 廠商若採混和式組合(mixed bundling)銷售：X 的單價是 700，Y 的單價是 300，X 加 Y 的組合價是 990，則可售出三套，利潤也超過 1700。
- (d) 以上皆非。
- (6) 奧司容典禮是某國影壇盛事，某年頒獎前，地下賭盤盛行。麥可是狂熱的影迷，原有財富 25 萬元，為了追求預期效用極大，正考慮拿出 9 萬元來參與影帝大賭盤。賭法是：9 萬元下注，賭 XX 獲選影帝。若 XX 獲選，麥可以拿回賭金 9 萬再加獎金 Y 元；若 XX 落選，麥可的 9 萬元全數泡湯。某地下保險公司認為 XX 獲選的機率為 0.5，並提供全險保單如下：4 萬五千元元的保費可以獲得賭輸時，理賠 9 萬元。麥可也認為 XX 獲選的機率為 0.5，他的效用函數是 \sqrt{W} ，W 為麥可最後的財富。
- (a) 若不買保險，則 Y 至少必須是 12 萬元，麥可才會參與賭盤。
- (b) 若 Y=11 萬元，麥可不會購買這個保險，也不會參與賭盤。
- (c) 若 Y=10 萬元，麥可會購買這個保險，並參與賭盤。
- (d) 若 Y=11 萬 2 千元，麥可不會購買這個保險，也不會參與賭盤。
7. 檜木是台灣珍貴的建材，從營利的觀點來看，砍伐的時點非常重要。假設一株檜木在時點 t 的市場價值為 \sqrt{t} 。若銀行提供連續複利的存款，1 元的存款經過 t 時後，本利和為 e^{rt} ， $r=0.1$ 。
- (a) 從營利的觀點來看，t=4 是最佳的砍伐檜木時點。
- (b) 從營利的觀點來看，t=5 是最佳的砍伐檜木時點。
- (c) 從營利的觀點來看，t=4.5 是最佳的砍伐檜木時點。
- (d) 以上皆非。

二、問答題(缺乏清楚的說明或計算者，不予計分)

1. 小球是一隻聰明、活潑的黃金鼠。它的主人是經濟學家，因此小球深知在預算限制下，追求效用最大的道理。小球只消費兩種東西：葵花子(X)與起司(Y)，由此得到的效用為 $U(X, Y) = \text{Max}(X + 2Y, 2X + Y)$ 。主人每天給小球一個固定的總額度 M，讓牠可以在葵花子與起司的消費上，自由選擇。一單位葵花子要用掉 1 單位的額度，一單位起司則要用掉 P 單位的額度。
- (a) 如果 $M=20$ ， $P=0.2$ ，聰明的小球的最適消費組合是什麼(5分)?
- (b) 如果 $M=20$ ， $P=0.5$ ，聰明的小球的最適消費組合是什麼(5分)?

淡江大學九十四學年度碩士班招生考試試題 192→

系別：經濟學系

科目：個體經濟學

准帶項目請打「V」

✓

簡單型計算機

本試題共 3 頁

2. 某產業中兩廠從事產量競爭。某靜態賽局的結果如下：如果兩廠都選合作，則兩廠各得利潤 2000；如果兩廠都選不合作，則兩廠各得利潤 1500；如果一廠合作、另一廠不合作，則合作者得 1000，不合作者得 2200。
- (a) 這個靜態賽局若重複 10 期，且一期的折現因子(discount factor)為 0.6，則這個重複賽局的均衡是什麼(5 分)？
- (b) 這個靜態賽局若重複無窮多期，則折現因子必須多大，才能使下列的“trigger strategy”成為均衡策略：(1)第一期，兩廠都選合作。(2)第二期之後，一直選不合作，若之前曾經有人選不合作；若不然，則繼續選合作(6 分)。
3. 某產業的上、下游原本各一家廠商。上游生產的中間財賣給下游加工後，變成等量的最終財賣給消費者。消費者對最終財的需求為 $P = 150 - Q$ 。上游的生產成本為 $AC = 10$ ，下游除了進貨成本外，加工成本為 $AC = 5$ 。
- (a) 比較上、下游整合或分離時，最終財的均衡定價，會差多少(6 分)？
- (b) 如果加入第三家中游轉銷商；轉銷商從上游進貨，轉手賣給下游廠商。當三廠獨立追求自己利潤最大時，最終財的定價是多少(6 分)？
4. 宿舍不夠，許多大學生在校外賃屋同居，小美和小琴亦是如此。兩人志同道合，都喜歡盆栽，而且從盆栽的支出(G)與其他私人消費支出(C)所得到的效用函數，都是 \sqrt{GC} 。假設兩人各自擁有 500 元的生活費。兩人考慮以下可能的兩種生活公約：
- (a) 各人從事靜態賽局，用自己的錢各自買盆栽回來，但放在客廳共賞。均衡時，總共會花多少錢買盆栽(6 分)？
- (b) 兩人實行共產制，追求聯合效用最大，所以一起出去買盆栽、放在客廳共賞。最適的盆栽支出是多少(6 分)？
5. 唐先生失戀了，決定拍賣那件令他心碎的蟠龍花瓶。兩個人前來競標，唐先生只知道：每位競標者的評價可能是 10000 或 5000，機率各半。為了避免找零的麻煩，唐先生規定每個加碼額度為 100 元。若兩人最高標金相同，則隨機取一人得標，並收取該最高標金。
- (a) 若採英式拍賣(English Auction)，透過適當的底標限制，唐先生的最大預期收益是多少(6 分)？
- (b) 若採 Vickrey Auction，透過適當的底標限制，唐先生的最大預期收益是多少(6 分)？