

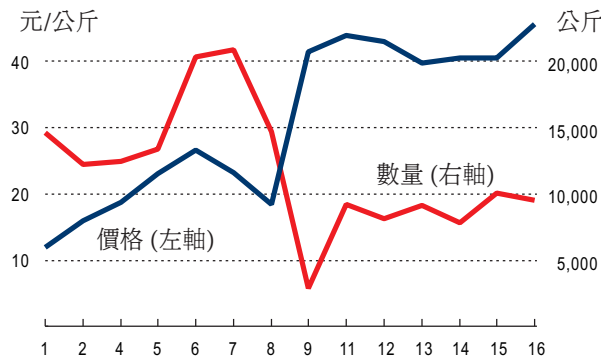
經濟學原理 (一) 期中考

每小題5分, 總分80分。

吳聰敏 (2015.11)

答題時, 請說明推論過程, 無推論過程不給分。

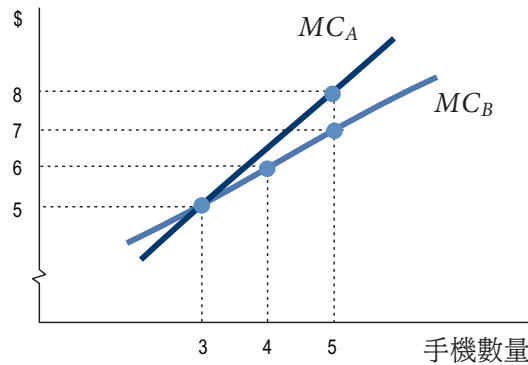
1. 台北市巷弄停車格預計從2015年12月起開始收費, 因此停車格總數不變, 但其中有9,000格由免費變成須付費。若其他條件不變, 此項政策對於台北市的新車銷售價格會有何影響?
2. 下圖是2015年8月1日至16日, 台北市第一果菜市場小白菜之平均交易價格與交易量。8月8日蘇迪勒颱風來襲, 小白菜的價格與交易量受影響。假設天氣正常時, 小白菜的價格是20元, 交易量是15,000公斤。



- (a) 台北市果菜市場之價格是每天早上競標決定, 請畫出正常天氣時之供需線以及8月6日之供需線, 並解釋8月6日當天價格與交易量之變動。
 - (b) 請畫正常天氣時之供需線與及8月9日之供需線, 並解釋8月9日當天價格與交易量之變動。
3. 20世紀初, 嘉義某農夫有一塊地, 因為面積小, 種稻或種蔗只能二選一。若種稻, 每年收穫40石, 若種甘蔗, 每年收穫5,000公斤, 原先農夫選擇種甘蔗。縱貫鐵路通車後, 蔗價不變, 米價由每石6元上升為7元, 但農夫仍維持種甘蔗。
 - (a) 米價上升後, 種蔗的機會成本上升, 下降, 或不變?
 - (b) 請推算嘉義的蔗價每公斤至少是多少元?
 4. 某甲每星期消費咖啡與果汁之支出是300元, 咖啡每杯50元, 果汁每瓶30元。
 - (a) 以果汁為橫軸, 咖啡為縱軸, 請畫出某甲的預算線與無異曲線, 圖中請標示座標, 以及預算線與兩軸之截距。以 e 點代表某甲的最適選擇, 請在圖中標示出 e 點, 並扼要說明 e 點如何得出。(注意: 畫圖時, 請以果汁為橫軸。)

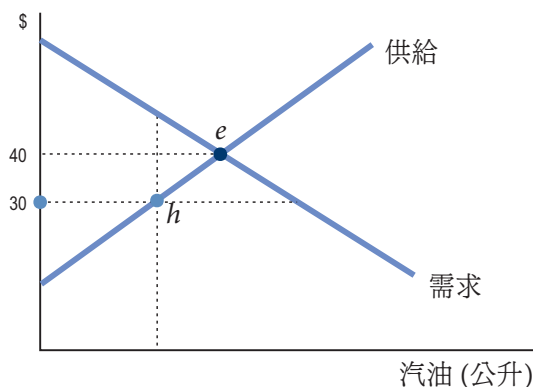
(b) 現咖啡價格上升為每杯60元。以 f 點代表新的選擇點，請在 (a) 小題的圖形中畫出新預算線，並以 f 點代表新的選擇點。請進一步畫出輔助預算線，在圖中標示輔助點。請以點之移動說明替代效果與所得效果，並說明如何畫出輔助預算線。

5. 下圖說明某國之經濟規畫師 (Social Planner) 對於手機生產之計畫，圖中之 MC_A 與 MC_B 分別是 A, B 兩生產者之邊際成本線。



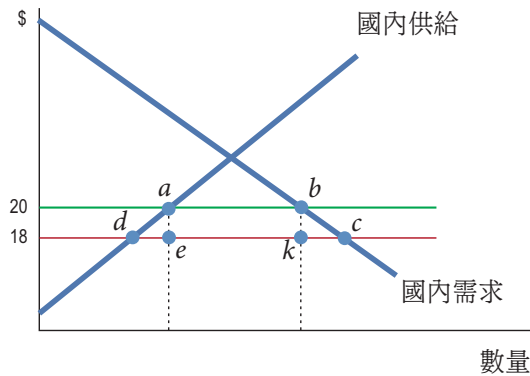
- 若規畫要生產7支手機，規畫師應指定 A, B 各生產幾支？請說明理由。
- 現若制度改變，經濟規畫師退休，改採市場運作。假設手機之邊際使用價值由高往下排，購買第9支手機的消費者之邊際使用價值是7.3元，第10支手機的邊際使用價值是6.5元。請問在市場運作下， A, B 兩人各會生產多少支手機？請說明理由。
- 在市場運作下，手機的價格會在哪個範圍內？請說明理由。

6. 下圖為汽油之供需線，均衡價格每公升40元。現政府把油價管制成30元，但不管制個別廠商之產量，因此，市場供給線是3家民營廠商供給線水平相加。以 h 點代表管制下的生產與消費選擇點。請問在 h 點時，是否達到生產效率？請先寫下生產效率之定義，再回答問題。



背面還有題目。

7. 下圖為稻米之市場供給與需求線，部分稻米是從國外進口。每單位稻米課徵2元的關稅，市場均衡價格是20元。換言之，若未課關稅，價格是18元。



- (a) 請問財政部之關稅收入等於多少? (請以面積表示。)
- (b) 請問課稅淨損失 (deadweight loss of taxation) 是多少? (請以面積表示。)
8. “From the hood to Harvard” (*Economist*, May 2, 2015), 介紹經濟學者 Roland Fryer 之研究成果。
- (a) 他比較美國黑人與白人小孩的學業表現, 發現 “after controlling for such things as income, there was no gap in kindergarten”, 請說明這一句話的意思。
- (b) 到了大約9歲時, 黑人小孩的學業表現已經落後於白人。以往對此現象的一個解釋如下: 黑人小孩如果努力讀書, 會被其他黑人同學認定為「學白人」, 並因此受到排斥。請說明 Roland Fryer 如何驗證以上的解釋是否正確。
9. “One of the Giants” (*Economist*, 2014.9.7) 一文介紹經濟學者 Coase 的貢獻, 文內舉廠商排放黑煙為例, 說明如何解決外部成本問題。
- (a) 假設排放黑煙對社區居民造成 [*** 的損害是120萬元, 而 ***] 影響, 居民在住宅內裝設空氣清淨機可以解決問題, 但花費是120萬元。相對的, 廠商加裝設備以防止污染需花費150萬元。法院對於污染之爭議, 可能有兩種不同的判決。首先, 若法院判決居民有免受污染的權利, 則依據 Coase 的推論, 污染問題會如何解決? 相對的, 若假設法院認定黑煙並未超過標準, 故判決廠商並未違法。在法院判決之後, 污染問題會如何解決?
- (b) 請比較以上兩種情況, 解釋以下這一句話的意義: “an efficient outcome should result without government help”。請說明 “efficient outcome” 的意義。

解答

1 開車的成本上升, 故買車的意願下降 (需求減少), 故均衡價格會下降。

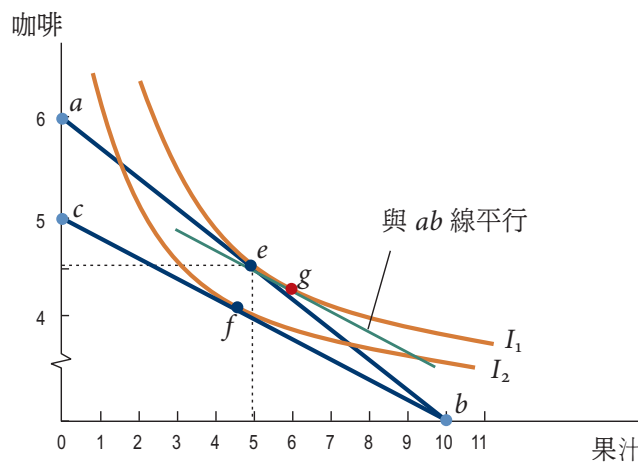
2a 8月6日氣象預報已知颱風將來襲, 農夫提早收割, 果菜市場之供給增加。颱風來襲之前, 家庭會預作準備多買一些菜, 故需求也增加。由價格之變動反過來推測, 需求增加幅度大於供給增加之幅度, 故均衡價格上升, 交易量也增加。

2b 8月9日颱風之後, 果菜市場到貨量遠少於正常水準。假設需求不變, 則價格上升, 交易量減少。

3a 米價上升後, 種蔗的機會成本上升。

3b 米價上升為7元時, 農夫若種稻的收入是280元。因為他並未改種, 這表示種蔗的收入至少280元, 故甘蔗每公斤至少 $280/5000 = 0.56$ 元。

4a 果汁1杯30元, 某甲的預算是300元, 故預算線與橫軸交點的截距是10瓶。同理, 預算線與縱軸交點的截距是6杯。無異曲線與預算線的切點是最適選擇點, 此時, 某甲的效用最高。



4b 輔助預算線與新預算線 cb 平行, 但上移至與無異曲線 I_1 相切為止。替代效果是指 e 點到 g 點消費量之變動, 所得效果是指 g 點到 f 點消費量之變動。

5a 兩人生產3支手機之邊際成本相同, 故從經濟效率的角度來說, 若生產6支手機, 應指定兩人各生產3支。現欲增加1支手機變成7支, 應指定 B 來生產, 因為邊際成本較低。因此, A 生產3支, B 生產4支。

5b 邊際成本線的高度是廠商的願售價格, 因此, 若手機價格為7元, B 願生產5支, A 願生產4支。

5c 第9支手機的願付價格是7.3元, 而第9支手機的願售價格是7.0元, 因此, 手機之市場價格會介於7.0至7.3元之間。

6 生產效率是指各廠商的產量調整到邊際成本相同時之狀態。因為邊際成本也就是廠商的願售價格, 故當價格為30元時, 每家廠商的生產量會達到邊際成本等於30元為止。因此, 在 h 點時會達成生產效率。

7a 當價格等於20元時, 稻米進口量為 ab , 故關稅收入是 $abke$ 面積。

7b 課稅淨損失為 ade 與 bkc 面積之和。

8a 以上這句話的意思是說, 若黑人與白人家庭的所得相同, 則在幼稚園階段, 兩家庭的小孩在學業上的表現並無差異。

“這句話的意思是說, 當控制了其他變因, ...”

8b Roland Fryer 想出一個方法來衡量一名學生是否「受到排斥」, 若某一位學生的朋友少, 他可是就是受排斥者。因此, 他調查某一名學生有多少好友。不過, 如果 A 把 B 視為好友, 但 B 並不把 A 視為好友, 這不能算數。只有 A, B 兩位學生都視彼此為好友, 才計入好友的數目。由此調查結果, 他發現在高中階段, 成績好的黑人學生的好友較少; 相對的, 成績好的白人學生好友較多。由此間接驗證, 成績好的黑人學生會受到排斥。

9a 若法院判決居民有免受污染的權利, 廠商會與居民談判, 提供居民的「回饋金」(高於或等於120萬元, 但不超過150萬元), 之後繼續排放黑煙。若法院判決工廠勝訴, 廠商繼續排放黑煙, 居民自行處理黑煙所造成的損害。

9b 此例中, 不管法院的判決為何, 最後的結果都是廠商繼續排放黑煙, 原因是這是「解決污染問題」成本較低的方法。文章中, *efficient outcome* 指的是以成本最低的方法解決外部成本問題。

“... 明確的財產權歸屬, 可不透過政府而達成最有效率的結果。”

(PE2015A-mid.ctx)