

經濟學原理 (一) 期中考

每小題5分, 總分80分。

吳聰敏 (2014.11)

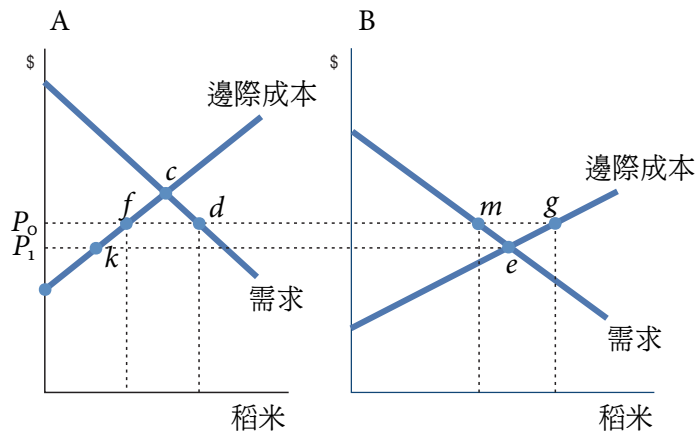
答題時, 請說明推論過程, 無推論過程不給分。

1. 某農夫生產甘蔗與稻米兩種作物, 生產可能線如下:

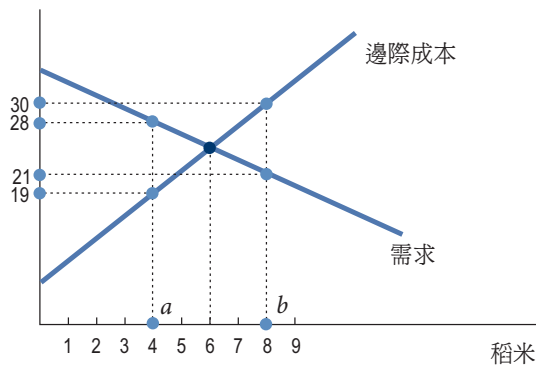
| 甘蔗/擔 | 稻米/包 |
|------|------|
| 0 | 6.0 |
| 1 | 5.6 |
| 2 | 5.0 |
| 3 | 4.2 |
| 4 | 3.3 |
| 5 | 2.0 |
| 6 | 0 |

- (a) 若米價每包50元, 請以貨幣為縱軸, 甘蔗為橫軸, 畫出甘蔗的邊際成本線。農夫生產第4擔甘蔗的邊際成本是多少元?
- (b) 假設甘蔗的產量是整數(擔), 但稻米的產量(包)可以是小數。若甘蔗每擔價格也是50元, 請問台中農夫會生產多少擔甘蔗? 多少包米? 請算出甘蔗生產的生產者剩餘等於多少。生產者剩餘請由每一單位的剩餘加總算出, 不使用三角形面積計算。
- (c) 現若甘蔗價格不變, 但米價上升為60元, 請問農夫的生產決策是否會改變? 請寫出在此情況下, 甘蔗與米各生產多少?
- (d) 相對於(b)小題的情況, 若甘蔗價格不變, 則米價只要高於50元, 生產者剩餘一定會上升, 下降, 不變, 或不一定? 請畫圖說明。
2. 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, 並說明咖啡價格上升之替代效果與所得效果。請說明你如何畫出輔助預算線。
3. 請評論底下的說法:「研究發現, 愛打電動的小孩, 平均智商比不打電動的小孩高15分, 所以父母應鼓勵小孩打電動, 因為打電動會提升小孩的智商。」

4. 假設稻米市場上僅 A, B 兩人, 若政府不管制價格, 市場均衡價格為 P_0 。



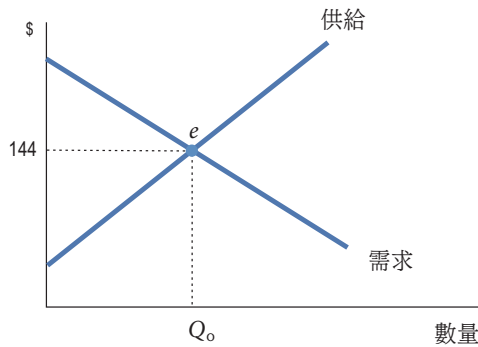
- (a) 現在政府管制稻米價格為 P_1 , 但 A, B 兩人可以自給自足, 或者在管制下的價格交易, 請說明兩人之選擇各為何 (以圖中的英文字母表示)?
- (b) 相對於市場自由交易, 政府管制之後, 總剩餘之變動為何? 請以圖中的三角形面積表示。
5. 下圖說明某規劃經濟的生產與消費, 假設每位消費者消費 1 單位, 生產者也生產 1 單位。社會規劃師將消費者按使用價值由高往低排列, 生產者則按邊際成本由低往高排列。在規劃之下, 此經濟合計生產 6 包米, 但是, 第 4 包米本應由 a 生產, 規劃師卻指定 b 來生產。請問资源配置之效率比起達成經濟效率的狀態會減少多少單位? 答題時, 請先寫出「經濟效率」之定義。



6. 五月天樂團在高雄開演唱會, 門票每張 2,000 元。假設門票僅在演唱會現場出售, 排隊購票須花 2 小時時間。 a, b, c 三人對演唱會的願付價格分別是 3,000 元, 4,000 元, 與 5,000 元; 但三個人的時間成本分別是每小時 200 元, 700 元, 與 1,200 元。
- (a) 請問這三人中那幾位會前去購票?

(b) 某甲到場排隊買票, 他的願付價格是 3,500 元, 每小時的時間成本是 700 元。排了 1 小時之後, 有人向他兜售一張票, 要價 2,500 元。請問某甲會買黃牛票, 或者會繼續排隊?

7. 2014 年台灣爆發頂新企業集團黑心油事件, 頂新的產品林鳳營鮮乳受到波及, 銷量銳減。2014 年 10 月 21 日的媒體報導, 「民衆許先生投訴, 他到頂好超市購買瑞穗鮮乳, 發現價格從 144 元漲價到 160 元, 漲幅約 11%。許先生質疑, 統一 (瑞穗鮮乳廠商) 趁國難時漲價很不應該。」



- (a) 上圖為黑心油事件之前瑞穗鮮乳的供需圖形。當林鳳營鮮乳銷量銳減之後, 請畫圖說明瑞穗鮮乳供需線之變動。
- (b) 隔一天, 媒體又報導, 「頂好公司表示為考量外界觀感, 該公司同意自今日起調回為 144 元。」承續 (a) 小題之圖形, 頂好公司被迫將價格調回 144 元之後, 總剩餘 (經濟效率) 之變動為何? 請畫圖說明。
8. 外部成本存在時, 市場運作會失靈, 經濟學者 Pigou 主張以課稅來解決問題。相對於以上之主張, 經濟學家 Coase 提出另一個建議作法。Economist (2014.9.7) 在介紹 Coase 的貢獻時, 有一句話如下, “In the world of theory, without transaction costs, no government intervention would be needed to address externalities”, 意思是說, 若財產權明確, 而交易成本為 0, 政府並無必要干預, 請說明其推論。
9. “Does Death Penalty Save Lives? A New Debate” (New York Times, 2007.11.18) 一文報導死刑存廢之爭論, 報導中引述了一些以美國為對象之研究成果。請扼要說明, (i) 經濟學家如何研究死刑存廢對於犯罪率之影響, (ii) 經濟學如何由機會成本的概念解釋上述之研究結論。

解答

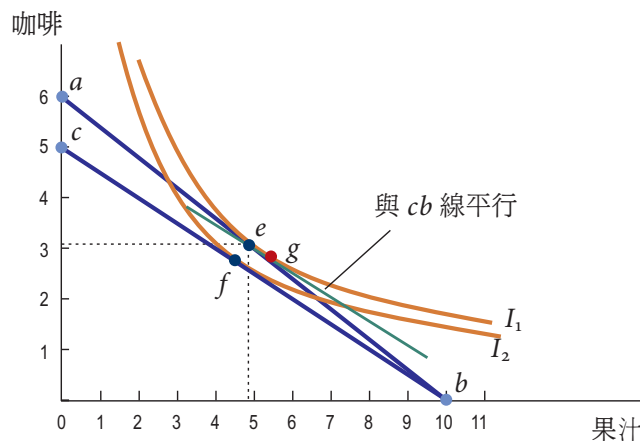
1a 生產第 4 擔甘蔗的邊際成本是 45 元。

1b 生產第 4 擔甘蔗的機會成本是 45 元, 第 5 擔甘蔗的機會成本是 65 元, 而甘蔗價格是 50 元, 因此台中農夫會生產 4 擔甘蔗, 3.3 包米。生產者剩餘為 65 元。

1c 若米價上升為 60 元, 第 4 擔甘蔗的邊際成本是 54 元, 故農夫仍生產 3 擔甘蔗與 4.2 包米。

1d 生產者剩餘等於市場價格減去各單位的邊際成本, 再加總而得。米價上升時, 甘蔗生產的邊際成本上升, 故生產者剩餘一定減少。

2a 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。



2b 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。

3 「愛打電動的小孩, 平均智商比不打電動的小孩高 15 分」, 這是指打電動與智商有相關性; 但不表示前者引起後者。因此, 以上這句話把相關性誤為因果關係。以因果關係來看, 可能是打電動有助於提升智商, 但也可能是智商高的小孩對任何事都有興趣, 因此, 也喜歡打電動。

4a 若價格為 P_1 , B 會選擇自給自足 (圖中的 e 點), A 想要選擇 k 點 (向 B 買入一些稻米), 但不可能; 故他會選擇 c 點, 因為 c 點比 k 點的利益更高。

4b 總剩餘減少三角形面積 cdf 與 mge 之和。

5 若達成經濟效率,第4包米由 a 生產,邊際成本是19單位,現改由 b 生產,邊際成本是30單位,故資源配置之效率低了11單位。

6a 願付價格包含排隊購票的時間成本,扣除2小時排隊的時間成本後,三人的願付價格淨額都是2,600元。門票每張2,000元,故三人都會前去排隊購票。

6b 從黃牛來兜售的這一刻起算,排隊買票進場的成本合計 $700 + 2,000 = 2,700$ 元。買黃牛票進場的成本合計2,500元,因此,某甲會買黃牛票。

7a 因為瑞穗鮮乳與林鳳營鮮乳是替代品,故林鳳營鮮乳減少使瑞穗鮮乳需求增加(需求線右移),均衡價格會上升。

7b 價格下調之後,統一企業無意願增產鮮乳,因此,鮮乳市場會出現超額需求。仿照口罩價格管制的分析可知,若買到口罩的人都是願付價格最高者,總剩餘仍然低於無管制的情況。若某些買到口罩的人是願付價格相對較低者,總剩餘將減少更多。

頂好公司受迫於壓力將價格調回144元後,有些人想買鮮乳,但買不到;這表示資源的運用未達成經濟效率。反過來說,「統一企業趁國難時漲價」之行為事實上使總剩餘達到最大,也就是達成經濟效率。

8 以負外部性為例,若財產權明確,而且協商談判成本(交易成本)甚低,則事件雙方很容易就達成賠償之協議。依定義,負外部性是指受影響的一方未得到補償。現既然受害一方已得到補償,負外部性即不存在,當然也不需政府介入。

實際上,交易成本低的前提之一是財產權明確。若財產權不明確,或者,談判雙方對於財產權之認知不同,則談判會變得冗長,甚至可能無法達成結論。因此,Coase定理成立的前提之一是交易成本低。

9 以美國為例,經濟學者比較死刑仍存在與廢除之州,是否前者的嚴重犯罪行為較少。雖然仍有爭議,但有不少研究發現,未廢除死刑的州,嚴重犯罪行為較少。經濟學對此結果的解釋是,若廢除死刑,則嚴重犯罪行為者的成本較低,故造成較高的犯罪率。