

經濟學原理 (一) 期末考

每小題5分, 總分80分。

吳聰敏 (2017.1)

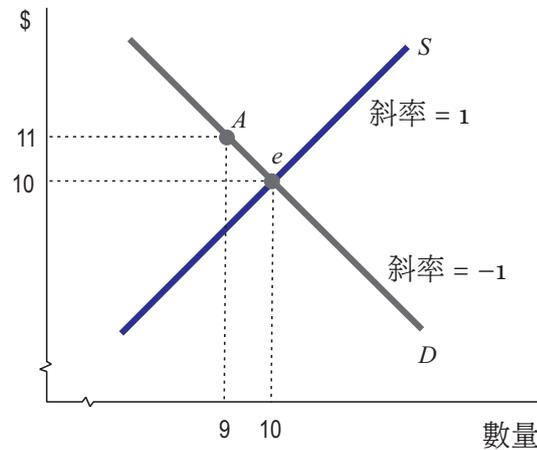
答題時, 請說明推論過程, 無推論過程不給分。

1. 屏東東港與日本駿海灣海域是全世界唯二的櫻花蝦產地。東港的櫻花蝦以公開競價方式拍賣, 每年約生產1,000噸。1992年, 東港漁民成立「櫻花蝦產銷班」, 管理櫻花蝦之產銷。下表為東港出海捕蝦之船隻數目與櫻花蝦總產量 (箱) 之關係。

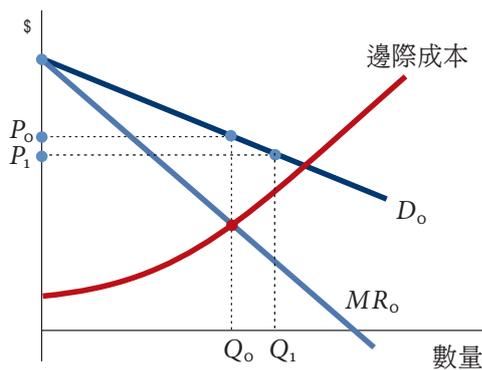
船數	總產量 (箱)	價格 (箱)
1	11	100
2	20	95
3	27	90
4	32	85
5	35	82
6	36	79
7	34	76
8	31	73
9	26	70
10	20	67

- (a) 若不出海捕蝦, 每艘船之漁民留在岸上工作可創造相當於3箱櫻花蝦之所得。若產銷班不作任何管制, 請問會有多少艘船會出海捕蝦?
- (b) 若產銷班的目標是求櫻花蝦總產量加上留在岸上工作合計之所得達到最大, 它應該讓多少艘船出海?
- (c) 產銷班運作幾年之後, 改變成以追求最大利潤為目標, 上表右2欄列出銷售量 (總產量) 與價格之關係。本小題假設每艘船出海的機會成本是160元, 它應該讓多少艘船出海?
- (d) 產銷班事實上是一個 cartel。東港漁會說, 「東港的成功... 櫻花蝦數量少, 只限定在東港、宜蘭沿海捕撈, 競爭者不多... 是成功的關鍵。」若競爭者多, 為何產銷班之運作不容易成功? 請分別從會員與非會員的角度說明。
2. “Land of the corporate giants” (*Economist*, 2012.11.3) 一文由經濟規模概念分析企業規模之演變。
- (a) 請寫出 economies of scale 的定義。
- (b) 文章指出, “the limits of scale may have been reached for some very large firms. ... If size does not keep driving down costs, why do big firms keep expanding?” 請說明文章最後如何回答這個問題?

3. 台灣近年來的稅制改革對房地產衝擊很大, 例如, 雙北地區的房價出現下跌趨勢, 交易量也大幅減少。稅制變革的主要影響是房子持有人的負擔加重, 因此房子交易時, 賣方想要把稅負移轉到買方。下圖為房屋買賣市場的供需線, 為簡化計算, 價格單位為元。供給線都是直線, 而且, 供給線斜率為1, 需求線斜率為-1。



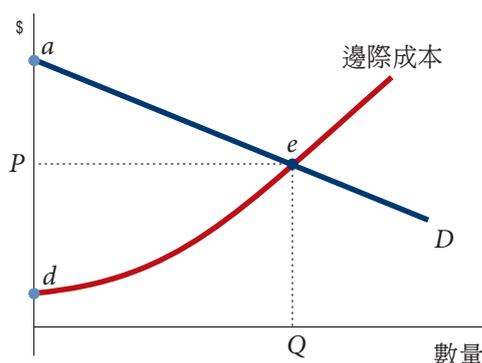
- (a) 請算出 e 點的供給彈性。
- (b) 若原先政府對房屋買賣並無課稅, 均衡價格為10元, 因此, 圖中家庭 A 會買房子。現若政府對房屋交易課稅2元, 請問課稅後家庭 A 是否仍會購買房子? 請說明理由。
- (c) 現若供給線改變, 仍為直線, 也通過 e 點, 但在 e 點之供給彈性為0.5, 請重新回答 (b) 小題, 並請算出均衡價格。(為簡單起見, 房子數量可以不是整數。)
4. 下圖為獨占廠商的需求線 (D_0) 與邊際成本線。若無差別訂價, 邊際收入線為 MR_0 , 訂價為 P_0 。



- (a) 「若廠商不採差別訂價, 但政府規定廠商必須生產第 Q_1 單位, 則資源配置之效率會上升。」你是否同意以上的說法? 為什麼?
- (b) 若廠商採如下之差別訂價: 購買量若高於 Q_0 , 從 Q_0+1 單位開始, 單價為 P_1 。某甲認為, 「以上之訂價策略反而使利潤下降, 因為由上圖第 Q_1 單位可以看

出來, 邊際成本高於邊際收入, 故生產第 Q_1 單位反而使利潤下降。」你是否同意某甲的意見? 為什麼?

5. 2015年12月28日, 總統候選人電視辯論會, 朱立倫提出政策,「執政後第一年就要將基本工資從現今20,008元調高至22,200元, 並在4年內調高到3萬元。」經濟學家對於調升最低薪資率之影響有爭議, 請畫出勞動市場的供需圖, 說明為何政府訂定最低工資率對勞工可能反而有害。
6. 若固定成本等於0, 請問完全差別訂價廠商之利潤為何, 答案請以圖中面積表示。(必要時, 請自行加入標示點。)



7. “The unkindest cuts” (*Economist*, 2009.8.20) 一文分析歐盟對 Intel 訂價策略的指控, 文內舉一個廠商訂價的例子:

If a firm charges \$1 for each sale of up to nine units, and a unit price of 80 cents for sales of ten items or more, the price of the tenth sale is minus \$1.

- (a) 請以數量為橫軸, 畫出廠商的邊際收入線。圖中請明確標示 $Q = 9, 10$, 與 11 單位時之邊際收入等於多少, 並說明邊際收入如何計算。
- (b) 在以上的訂價策略下, 若邊際成本為: $MC = 0.12 \times Q$, 其中 Q 代表數量。請問數量等於多少時, 利潤最大? (提示: 利潤最大時, 數量不超過 9 單位。)
- (c) 假設固定成本等於 0, 而邊際成本為: $MC = 0.07 \times Q$, 請重新回答 (b) 小題, 並請算出利潤是多少。

解答

1a 漁民出海的機會成本是3箱櫻花蝦，由上表可算出平均產量。當8艘船出海時，平均產量是3.9箱；9艘船出海時，平均產量是2.9箱。可知會有8艘船出海。

1b 產銷班的目標是求社會總產量達到最高。由上表可算出，當5艘船出海時，社會邊際產量0箱。因此，5艘船出海時，社會總產量達到最高。（若以社會總產量直接計算，答案是4艘船也正確。）

1c 由邊際收入大於或等於邊際成本的條件，產銷班應該讓4艘船出海。

1d 若競爭者是產銷班會員，他有偷偷增產的動機。若競爭者並非會員，產銷班限制產量時，競爭者會增產。

2b 規模經濟是指長期平均成本隨著產量增加而下降。若企業變大有規模經濟的效果，利潤會上升。但是，若企業規模擴大已無法使平均成本下降，而企業卻仍繼續擴張，原因之一可能是企業認為規模擴大可使其獨占力量變得更大。在此情況下，企業可以提高產品價格以求利潤更高。

另外一個可能性是，企業的規模能大到讓政府覺得“too-big-to-fail”，則萬一企業經營不善時，政府會伸出援手。這也可能是企業持續擴張的原因。

3a e 點的供給彈性為1。

3b 課稅2元後，供給線上移2元，均衡價格上升為11元。A的願付價格是11元，故他會買房子。

3c 市場均衡價格為10.67元，A的願付價格為11元，故A仍會買。

4a 同意，因為第 Q_1 單位之使用價值高於邊際成本。

4b 不同意，因為採差別訂價後，邊際收入線已非 MR_0 。

6 在完全差別訂價下，需求線即邊際成本線，故廠商會生產數量 Q 。總成本為邊際成本總和加固定成本，本題假設固定成本為0，故利潤為 aed 面積。

7a 以 $MR(9)$ 代表9單位時之邊際收入， $TR(9)$ 代表9單位時之總收入，則 $MR(9) = TR(9) - TR(8)$ 。而 $MR(9) = 1$ ， $MR(10) = -1$ ， $MR(11) = 0.8$ 。

7b 以 $MC(9)$ 代表9單位時之邊際成本，則 $MC(9) = 1.08$ ， $MC(8) = 0.96$ 。因此， $Q = 8$ 時利潤最大。

7c 若數量大於10單位, $MC(11) = 0.77$, $MC(12) = 0.84$, 故 $Q = 11$ 時, 利潤最大。不過, 若 $Q = 9$, 利潤等於 $1 \times 9 - 0.5 \times 9 \times (9 \times 0.07) = 6.165$ 。但此時之利潤為: $0.8 \times 11 - 0.5 \times 11 \times (11 \times 0.07) = 4.565$ 。比較產量大於與小於10單位的情況, 利潤最大之產量是9單位。