

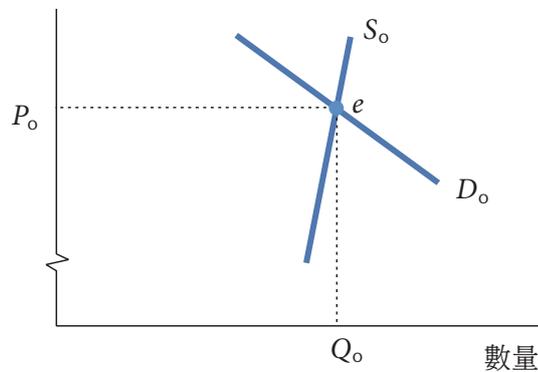
經濟學原理 (一) 期末考

每小題5分, 總分80分。

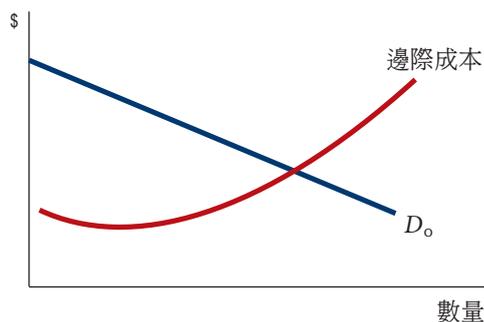
吳聰敏 (2015.1)

答題時, 請說明推論過程, 無推論過程不給分。

1. 台北市長柯 P 說,「Ubike 前30分鐘免費是因為市政府在補貼。目前, 市政府1年補貼1,800萬元。是否要永久補貼下去, 真的就要想一下。」請由外部性的概念說明, 你贊成或反對 Ubike 前30分鐘免費之補貼政策, 答題時, 請首先寫出外部性的定義。
2. 大約從2003年開始, 台北市的房價一路飆升。為抑制房價上升, 2011年6月, 財政部開徵奢侈稅: 某甲買入房子後, 若在一年內售出, 必須繳交奢侈稅, 稅金為交易金額的15%。如下圖所示, 房屋市場的特點是供給彈性低。

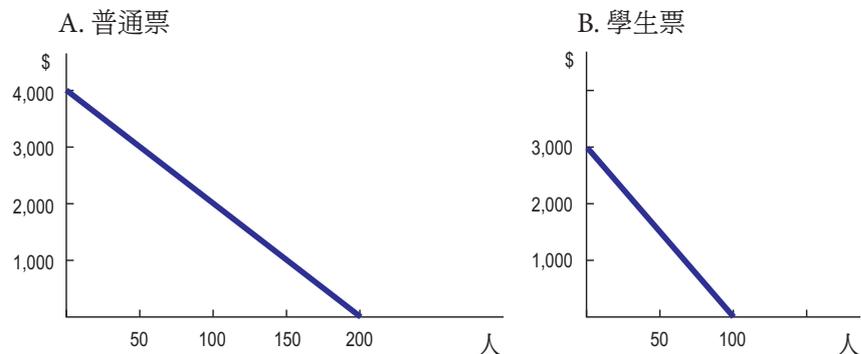


- (a) 請說明奢侈稅主要是買方負擔, 或賣方負擔? 請畫圖說明。
 - (b) 假設課徵奢侈稅並不影響 D_0 與 S_0 線之位置, 請問財政部開徵奢侈稅能否達成抑制房價的目標?
3. 某甲經營一間咖啡店, 是具有獨占力量廠商, 需求線與邊際成本線如下圖所示。



- (a) 請畫圖說明, 某甲利潤最大的訂價與產量是如何決定的。
- (b) 某甲的店面是租來的, 現房東因應房價上漲, 向某甲要求提高租金。店租是固定成本。假設店租提高之後, 需求線並無改變, 請問相對於 (a) 小題的結果, 咖啡店的訂價, 產量, 與利潤之變動為何? (上升, 下降, 不變, 或不能確定?)

4. 台灣高鐵提供學生票優惠。下圖是普通票與學生票的需求線，其中，普通票的需求線可表示為： $P = 4,000 - 20Q_A$ ，其中， Q_A 為普通票人數。本題假設高鐵營運之邊際成本等於 0。（答題時若未寫下計算過程，得 0 分。）



- (a) 請問普通票與學生票之票價各是多少？（提示：若需求線為 $P = a - bQ$ ，則邊際收入線為 $P = a - 2bQ$ 。）
- (b) 若台灣高鐵公司並未採差別訂價，請問票價會是多少？
- (c) 請問台灣高鐵公司從單一票價到差別訂價，其利潤之變動為何？
5. 假設家庭的薪資所得全部用於消費，則預算限制式為：

$$PQ = (1 - t)W \times (24 - X),$$

其中， X 代表休閒時間， $24 - X$ 為勞動時間； P 為商品價格， Q 為消費數量， W 是名目薪資率， t 為所得稅率。

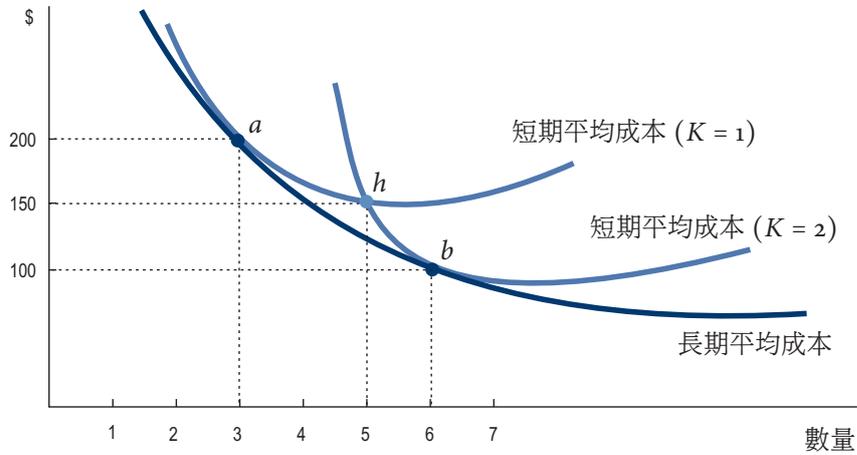
- (a) 請問休閒對商品的相對價格為何？請扼要解釋。
- (b) 現若家庭有儲蓄 S ，則預算限制式變成：

$$PQ + S = (1 - t)W \times (24 - X),$$

假設 S 為固定值，請問休閒對商品的相對價格為何？請扼要解釋。

6. 2014 年後期，國際原油價格一路下滑，“OPEC” (*Economist*, 2014.12.6) 一文指出，
- (a) “A effective cartel requires three things: discipline, a dominant market position, and barriers to entry”，請分別解釋 “discipline” 與 “market position” 之意義。
- (b) “Saudi Arabia ... cut its output by three-quarters from 10m b/d in 1980 to under 2.5m in 1985-6. The result was higher prices, but also a boom in investment, and then production, in places such as Britain and Norway”，請問為何 Saudi Arabia 減產石油會促使 Britain 與 Norway 兩國提升其投資與生產？

7. 最低工資 (基本工資) 制度是否對勞工有幫助, 經濟學家意見分歧。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。
8. 下圖為某廠商的短期與長期平均成本線。



- (a) 若廠商要生產 5 單位 (h 點), 它可以使 1 單位設備 ($K = 1$), 也可以使用 2 單位設備。請問哪一種方式生產會僱用較多的員工? 為什麼?
- (b) 若此廠商為完全競爭廠商, 圖中 ($K = 2$) 為其短期平均成本線。若產品價格為 100 元, 請問廠商之利潤大於, 小於 0, 或等於 0? (請畫圖說明, 若無圖形不給分。)
- (c) 以 w 代表工資率, r 代表設備之租金。廠商在 a 點時, 使用 1 單位設備, 平均成本為 200, 勞動僱用量為 L_a 。相對的, 在 b 點時, 勞動僱用量為 L_b 。請問 L_b 與 L_a 之值何者較大? (無推導, 不給分。)

解答

1 補貼的前提是某項活動會產生外部利益，而外部利益是指某項活動對他人產生正面影響，而受益者並未付費。某甲騎 Ubike，對自己的健康有益，但對社會上其他人並無影響。因此，Ubike 並未產生外部利益，政府不應補貼。

2a 因為供給彈性小，供給線接近垂直。奢侈稅主要是賣方負擔。

2b 若 D_0 與 S_0 線之位置並未改變，開徵奢侈稅使交易金額上升，故無法達成抑制房價的目標。

3a 利潤最大是在邊際收入等於邊際成本時，故產量為 Q_0 ，訂價為 P_0 。

3b 固定成本上升並不影響邊際成本，故產量與訂價皆不變，但利潤減少。

4a 廠商利潤最大時， $MR = MC$ ，本題假設 $MC = 0$ ，因此，在差別訂價時， $Q_A = 100$ ， $P_A = 2,000$ ； $Q_B = 50$ ， $P_B = 1,500$ 。

4b 若未採差別訂價，廠商具有獨占力量，需求線為圖中兩條需求線水平相加。以數學式表示，若 $Q \leq 50$ ， $P = 4,000 - 20Q$ ；若 $Q \geq 50$ ， $P = 3,600 - 12Q$ 。因此，若 $Q \geq 50$ ， $MR = 3,600 - 24Q$ 。利潤最大時， $Q = 150$ ， $P = 1,800$ 。

4c 以 FC 代表固定成本，若採差別訂價，廠商利潤為：

$$2,000 \times 100 + 1,500 \times 50 - FC。$$

若未採差別訂價，獨占力量廠商之利潤為：

$$1,800 \times 150 - FC。$$

因此，差別訂價使利潤增加 5,000。

5a 預算限制式可改寫成：

$$Q + (1 - t)(W/P)X = (1 - t)24(W/P)。$$

若休閒增加 1 小時，消費須減少 $(1 - t)(W/P)$ ，故休閒的機會成本為 $(1 - t)(W/P)$ ，其中 W/P 為實質薪資率。

5b 因為 S 為固定值，若休閒增加 1 小時，消費會減少 $(1 - t)(W/P)$ ，故休閒的機會成本仍為 $(1 - t)(W/P)$ 。

6a OPEC 以往靠聯合減產以提升油價。文章中的 discipline 是指有效的勾結行為的前提是, 每一成員都須按減產協議行動, 不能暗中增加產量。Market position 是指 OPEC 產油國在原油市場之占有率, 若占有率低, 即使 OPEC 國家聯合減產, 也無法提升油價。

6b Saudi Arabia 是 OPEC 的產油大國, 因此, 它大幅減產造成國際油價上升。Britain and Norway 也生產石油, 但並非 OPEC 成員。故 Saudi Arabia 減產而造成油價上升時, Britain and Norway 的油公司會增加投資提升產能, 以提高利潤。

7 最低工資率若高於均衡工資率, 勞動市場會出現超額供給, 有些勞工找不到工作(失業)。對失業者而言, 最低工資率制度有害無益。

8a 在 h 點時, 兩種生產方式之總成本相同, 在 $K = 2$ 使用較多的固定投入, 故變動成本會較少。換言之, 使用 1 單位設備時, 須僱用較多員工。

8b 雖然 $K = 2$ 之短期平均成本線與長期平均成本線在 b 點相切, 但 b 點並非廠商的最佳生產選擇點。最佳生產選擇點是邊際收入等於邊際成本時。完全競爭廠商之供給線等於其邊際成本線, 而邊際成本線會通過平均總成本線的最低點。由圖可知, 廠商之利潤大於 0。

8c 由圖可知, a 點之平均總成本等於 200, b 點之平均總成本等於 100。因此, a 點時, $(wL_a + r \times 1)/3 = 200$; 而 b 點時, $(wL_b + r \times 2)/6 = 100$ 。進一步的推導可得, $L_a - L_b = r/w > 0$, 故 L_a 大於 L_b 。