練習題

1. 假設你願意為洗車支付的最高價格為 6 美元，若是幫別人洗車，至少要收 3.5 美元。 若今晚你要出門約會之前，發現車子很髒而著手洗車的話，會收到多少的經濟剩餘？

洗髒車的經濟盈餘是，你這樣做的好處（6美元）減去你做這項工作的成本（3.50美元），或2.50美元。

1. 為了在夏季賺取額外收入，你在地方小農市場以**每磅 0.3 美元銷售自己耕種的番茄**。 若在菜圃中添加堆肥，可以進 一步提高產量（如同右方表格所示）。 **假設堆肥的成本是每 磅 0.5 美元**， 而你也希望盡可能多賺一點利潤，那麼應該 添加多少磅堆肥呢？

|  |  |
| --- | --- |
| 堆肥磅數 | 番茄磅數 |
|  | 100 |
| 1 | 120 |
| 2 | 125 |
| 3 | 128 |
| 4 | 130 |
| 5 | 131 |
| 6 | 131.5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 堆肥磅數 | 幾磅番茄 | 額外的番茄磅 | 額外收入或邊際收益 | 額外或邊際成本 |
| 0 | 100 | - | - | - |
| 1 | 120 | 20 | $62.00 | $0.50 |
| 2 | 125 | 5 | $1.50 | $0.50 |
| 3 | 128 | 3 | $0.90 | $0.50 |
| 4 | 130 | 2 | $0.60 | $0.50 |
| 5 | 131 | 1 | $0.30 | $0.50 |
| 6 | 131.5 | .5 | $0.15 | $0.50 |

增加一磅堆肥的邊際好處是，你從額外的一磅番茄種植賺取的額外收入。 因此，只要邊際收益超過或等於再添加一磅堆肥的邊際成本（0.50 美元），就應繼續添加更多堆肥。最好使用下表來回答此類問題。**請注意，如果加入 4 磅堆肥，您將獲得 2 磅額外的番茄，或 0.60 美元的額外收入，**這涵蓋了額外一磅堆肥的 0.50 美元成本。 然而，再加一磅堆肥只能多收1磅番茄，因此0.30美元的相應收入增加比堆肥成本要低。 因此，**你應該添加4磅的堆肥，沒有更多的**

1. 你和好友 Joe 有一致的偏好。 下午 2 點時，妳到票務中心花 30 美元購買一張今晚於雪城 (Syracuse) 舉 行的籃球賽門票，雪城離你在以色佳 ( Ithaca) 的住所北方約 50 英里遠。 而 Joe 也計畫觀賞同一場球賽，由於他無法在票務中心購票，所以打算直接到現場購票。 球賽現場的票價是每張 25 美元，之所以比較便宜，是因為不用再支付票務中心額外的費用（儘管如此， 仍有許多人為了買到好一點的觀賞位置而願意在票務中心買票）。 到了下午 4 點，突然而來的暴風雪，降低了開車前往雪城觀賽的意願（但是可以確定觀賞位置極佳）。 若你和 Joe 兩人皆是理性的，誰會比對方更有可能跑去看球賽？

在應用成本效益原則時，您只**應考慮隨您的決策而變化的成本。** 既然你已經買了票，你花的30美元是沉沒的成本。 這是錢，你不能恢復，不管你是否去遊戲。 因此，在決定是否觀看遊戲時，您應該將觀看遊戲的好處（以您願意支付的最大金額來衡量）與觀看遊戲時必須承擔的額外費用（機會）進行比較。成本的時間，無論你分配通過暴風雪駕駛的成本，等等）。

喬，也必須考慮**他的時間的機會成本，以及決定是否參加比賽的麻煩。** 但他也必須考慮他必須支付25美元買票。 因此，在決定的時候，Joe 必須承擔的剩餘成本**才能看到遊戲比您剩餘的成本高出 25 美元。** 而且，由於你的品味相同，也就是說，你參加比賽的好處完全一樣——喬應該不太可能去旅行。 你可能會認為看遊戲的成本更高，因為你的門票是30美元，而Joe的只花了25美元。 但在決策階段，只有Joe（25美元）的門票成本會改變他是否參加比賽，因此是唯一應該考慮的成本。

1. Tom 是一位種植草菇的農夫。 他在農場後方未使用的土地上種植額外的草菇，並投入所有剩餘資金。 在第一年，其草菇產量會加倍，然後能以每磅固定的價錢採收及販賣。 Tom 的朋友 Dick 向 Tom 借200 美元，且答應 1 年後償還，則 Dick 應該支付多少利率給 Tom， 才能彌補 Tom 為借出這筆錢所付出的機會成本？ 請簡單解釋之。

如果湯姆留著200美元，並投資在額外的蘑菇，在一年結束時，他將有價值400美元的蘑菇到sell。 因此，迪克必須給湯姆200美元的利息，以便湯姆不虧錢的貸款。

1. 假設你在物理測驗的最後幾秒鐘努力回答第一題，會讓你的考試成績多 4 分；若在最後幾秒鐘努力回 答第二題，會讓你的考試成績多 10 分，但總分各別是 48 分及 12 分。 如果回答這兩題所需的時間相同，讓你重考一次，你應該如何分配你的時間在這兩題上呢？

儘管您在第一個問題上獲得的分數是第二個問題的四倍，但您在第 2 題上花費的最後幾秒比在問題 1 上花費的最後幾秒增加了總分的分數。 **這表明，如果你在問題2上多花一點時間，在問題1上花一點時間，那麼在問題2上你得到的額外分數會比在問題1上失去的多一點。**

1. Martha 和 Sarah 有相同的偏好與所得，當 Martha 到戲院觀賞表演時，發現她剛買的 10 美元門票不見 了，此時 Sarah 也正好抵達戲院，打算買一張門票觀賞同一場表演，卻發現要用來買門票的 10 美元鈔票不見了。 若 Martha 與 Sarah 兩人都是理性的， 且雙方都還有錢可以買票，則誰會比另一人更有可能繼續買票且觀賞表演呢？

**根據成本效益原則，兩名婦女應作出同樣的決定。** 畢竟，在這兩種情況下，看該劇的好處都是一樣的，而觀看該劇的成本（目前每個人都必須決定）正好是 10 美元。 有些人可能認為，在門票丟失的情況下，看戲的費用不是10美元，而是20美元，兩張票的價格。 然而，就財務後果而言，機票損失顯然與10美元帳單的損失沒有什麼不同。 這兩種都是沉沒成本的例子，因為無論一個人是否參加演出，10美元都會丟失。因此，在每種情況下，問題是看這部戲是否值得花10美元。 如果看這部戲值10美元，瑪莎和莎拉都應該看;否則，他們不應該參加表演。 無論你的回答是什麼，瑪莎和莎拉肯定都是一樣的。

1. 你所居住的城市每週向所有居民收取固定 6 美元的垃圾收集費，且居民可以**無限制地置放其想要的垃 圾桶數量** 。 在此項計畫下，每一家戶平均每週會置放 3 桶的垃圾。 假設該城市現在改採「貼標籤」系 統，要求每一個垃圾桶必須貼上收取標籤，而每一張收取標籤需繳 2 美元， 且該收取標籤不准重複使 用。 你認為新系統對該城市的總垃圾收集量會產生什麼效果？ 請簡單解釋之。

在現行系統中，無論您放多少罐，每週的成本是 6 美元，因此處理額外一罐垃圾的成本（邊際成本）為 0 美元。在標籤系統下，無論罐的數量是多少，額外放置一個罐的成本是2美元。由於**在標籤制度下，放罐的邊際成本較高，而邊際收益則維持不變，因此預期該系統會減少收集的罐數。**

1. Smith 每週會買 1 組 6 罐裝的可樂，放在冰箱內讓兩個孩童飲用， 不過總是在買回來的第一天就被喝光。 Jones 也是每週會買 1 組 6 罐裝可樂， 放在冰箱內讓兩個孩童飲用，但是他會告訴孩子每人每週不可以飲用超過 3 罐可樂。 若孩子們利用成本效益分析每一次他們是否該喝一罐可樂，請解釋為何 Jones 家的可樂會比 **Smith 家的可樂還晚被喝完**。

在兩院，喝可樂的成本是，它以後不能喝，但在史密斯的房子，這個成本是低的，因為一個兄弟姐妹可以喝可樂之前，另一個能夠。 這給了每個史密斯的孩子一**個強大的動機，**現在消費可樂。相比之下，鐘斯已經消除了這種激勵，不允許任何一個孩子喝超過一半的可樂。因此，他的孩子們可以以更慢、更愉快的速度消耗可樂。

1. 有一項針對美國各地之間長途電話的**新服務方案**，在前 2分鐘的通話會收取每分鐘 **0.3美**元的費用， 之後每增加 1分鐘，會收取 0.02美元的費用。湯姆目前所使用的電話服務，**是對任何一通電話收取每分鐘 0.1美元的費用，且他的每一通電話從未短於 7分鐘**。 若 湯姆所住的宿舍轉換為新的電話服務方案，則其每一通電話的平均通話時間會發生何種變化？

對於7**分鐘的**通話，兩個電話系統的費用完全相同，0.70**美元。** 但在**新計畫下，邊際成本僅為每分鐘 0.02 美元，而當前計畫下為每分鐘 0.10 美元。**而且，由於在兩項計畫下，多談分鐘的好處是一樣的，因此，根據新計畫，湯姆更有可能打更長的電話。

1. A 大學的用餐計畫讓學生每學期只要**支付固定費用 500 美元**，就可以吃到飽，因此一位學生每學期 **平均吃掉 250 磅的食物**。 而 B 大學的學生可用 500 美元購買一本餐券，讓學生有權利在每學期吃到 250 磅的食物。 若學生所吃的食物超過 250 磅，**每多吃 1 磅的食物就必須支付**  **2 美元**；若學生所吃的食物少於 250 磅，則每 1 磅食物可折算成 2 美元的退款。 若學生都是理性的，哪一個學校的平均食物消費量會較高？ 請簡單解釋之。

在A大學，每增加一磅食物的邊際或額外費用是0美元，所以

每個人都會繼續吃，直到多吃一磅的額外好處也等於0美元。**然而，在B大學，多吃一磅食物的成本是2美元，所以當多吃一磅食物的好處下降到2美元時，人們就會停止進食。因此，A大學的食品消費將更高。**