

[高中微課程] 個體經濟學原理 1: 供給與需求 期末考試 [2021/11/3, 1-3pm]

[High School AP] Principles of Microeconomics 1: Supply and Demand

A. (32%) 「最低薪資調高 35 倍結果是什麼？委內瑞拉 4 成店家收攤」新聞剪輯(2018/09/20)¹

...據《新浪網》報導，據委內瑞拉全國貿易和服務委員會資料顯示，該國政府將最低工資上調 3500% 後，目前已經有 40% 的商店被迫關閉。該委員會主席 María Carolina Uzcátegui 表示，...不僅有 40% 的商店關門，還有 25% 的商店暫停進貨，因為商家沒有現金來支付貨款，更複雜的是，商店裡現在出售的商品售價低於成本，而且無法透過漲價來彌補強制性的加薪，因為漲價，店主就會被拘捕，並將面臨罰款和監禁。Uzcátegui 表示，「請你們去任何一個城市的街道走一圈，你們就會發現有很多商店寫著清倉特價。」不排除未來幾天會有更多商店關門。經濟學家 Orlando Ochoa 表示，...對於普通商店來說，關門的決定要容易得多，而大型企業則可能會被政府沒收相關設備和資金。...委國總統馬杜羅 (Nicolas Maduro) 在 8 月宣布將最低工資一次性上調 3500%，漲至約每月 30 美元 (約 921 元台幣)。

請回答下列問題：

1. (8%) 請問調漲後的最低工資是否有效(binding)? 請畫出供給需求圖(supply and demand diagram)，分析價格管制如何影響市場價格和數量。
2. (8%) 請問委內瑞拉調整後的基本工資為多少美金？原先的最低工資為多少美金？請以中點法(midpoint method)計算，價格變化的百分比為多少。變化率是否等於 3500%？請解釋。

$$\text{Note: Midpoint Method Percentage Change} = \frac{\text{Endpoint} - \text{Starting Point}}{(\text{Endpoint} + \text{Starting Point})/2}$$

3. (6%) 假設每間廠商原本雇用同樣數量的勞動力(在退出市場之前)，請使用中點法計算勞動就業人口變化的百分比，並依此計算勞動需求的價格敏感度/價格彈性(elasticity)。請問勞動需求對價格是敏感/有彈性(elastic)，還是不敏感/不太有彈性(inelastic)?
4. (4%) 請問上述估計所使用的假設是否符合現實？如果這些假設並不成立，你的估計會往那邊偏誤？
5. (3%) 請問大型企業和一般商店在離開市場的選擇上有何不同？請解釋。
6. (3%) 如果委內瑞拉政府對勞動市場施加更多價格管制(甚至數量管制)來因應歇業潮會有什麼後果？

B (32%): [讀者投書] 「YouBike 2.0 試辦後，台灣公共自行車要邁向什麼樣的未來？」(2020/9/16)²

...YouBike 2.0 主打廣而密的設站，某種程度上也可預期使用者在短程的騎乘時間會更短。在公館台大商圈試營運期間，騎乘時間超過 60 分鐘的旅次(使用次數)僅佔總量的 3.5%；在 15 分鐘以內的旅次則佔 85%，高於(全台北市)YouBike 1.0 的 60%。以試營運後的數據來看，若大多數民眾的旅程皆遠低於 30 分鐘，站點「更近更密」的設計也鼓勵了更多短途的騎乘次數，費率應延續目前以 30 分鐘切割的標準嗎？還是應以更符合使用者騎乘趨勢的時距重新設計？若要將 YouBike 2.0 推行至全市，屆時觀察新系統的旅次，並重新檢討票價，應該是要考慮的面向。...

¹ 新聞來源：東森財經 <https://fnc.ebc.net.tw/FncNews/Content/52219>

² 新聞來源：黃瑋程/報導者: <https://www.twreporter.org/a/opinion-youbike-2-0-plot>

(以下問卷調查結果取自該篇讀者投書所引用、連結到的「檢核報告」)

問卷回應	III. 未來試營運期結束後(前半小時使用費率自 2 元回復至 5 元), 是否仍會繼續使用 YouBike 2.0?	IV. 若未來調整收費方式為前半小時內每十五分鐘 3 元, 是否仍會繼續使用 YouBike 2.0?
會(繼續)使用	42%	72%
會減少使用	33%	18%
會大幅減少使用	17%	5%
不會(繼續)使用	8%	5%
合計	100%	100%

假設所有受訪者使用 YouBike 的情形相似, 而且那些「會繼續使用」的人使用量不變, 「會減少使用」的人使用量減半, 「會大幅減少使用量」和「不會繼續使用」的人則會停止使用。請回答下列問題:

1. (2%) 根據問題 III 的調查結果, 試用期結束後, YouBike 2.0 的預計租用量為多少?
2. (2%) 給定起點(starting point)為 100%, 終點(endpoint)為前一題的結果, 請使用中點法計算 YouBike 2.0 租用量的百分比變化(percentage change)。
3. (6%) YouBike 2.0 試用期間的租金為多少? 試用期結束後的原價為多少? 請使用中點法計算租金價格的百分比變化。
4. (4%) 根據前兩題的答案, 請計算台大學生租用 YouBike 2.0 的價格敏感度(價格彈性)。請問台大學生對價格敏感(有彈性), 還是不敏感(沒有彈性)?
5. (4%) 請問受訪者是否有動機在調查中說實話? 為什麼? 如果有人不實回應, 你的估計會往那邊偏誤?

現在新方案: 每 15 分鐘 3 元。假設所有受訪者使用 YouBike 的情形相似, 「會繼續使用」的人使用量不變, 「會減少使用」的人使用量減半, 「會大幅減少使用量」和「不會繼續使用」的人則會停止使用。

6. (2%) 請使用中點法計算租用不到 15 分鐘 YouBike 2.0, 費率從試用期的 2 元改為新方案的 3 元、其百分比變化多少。
7. (4%) 根據問題 IV 的調查結果, 如果實行每 15 分鐘 3 元的新方案, 總租用數量預計為多少? 請使用中點法計算 YouBike 2.0 租用數量的百分比變化多少。
8. (4%) 使用前兩題的答案來計算租用 YouBike 2.0 的價格彈性。你對 YouBike 2.0 是否對價格敏感(有彈性)的結論, 會因為資料來源不同而改變嗎? 為什麼?
9. (4%) 請問假設「無論其調查結果為何, 所有受訪者使用 YouBike 的情形相似」是否符合現實? 如果此假設不為真, 對前面預估的 YouBike 2.0 總租金下降有何影響?