

110學年度高三多元選修課程

微積分

涂韋伯老師

微積分能做什麼?

- 請試著想想以下問題：
- Q：降價可以刺激買氣，為什麼有些商品從不降價；提高售價可以多賺一點嗎？還是會血虧？



新聞節錄：今周刊1171期

撰文 | 樓永堅 分類 | 全球股市 期別 | 1171期

日期 | 2019-05-29 10:15

+A

-A

★ 加入收藏



貿易戰白熱化，關稅又提高，增額費用只能由廠商買單。

若無力支付，只能提高商品售價，但這批制裁清單，似乎都沒有漲價空間。

↓
如果一件商品略微漲價，就使得人們對該商品的需求量大大減少，又或者只要商品減價，便使得人們的需求量增多，我們就可以說，該商品的價格彈性很大，或「富於彈性」

；反過來，如果價格變動，並沒有對需求產量產生多大影響，我們就說該商品的價格彈性較小，或「缺乏彈性」



彈性 $E^D = 0$

完全不富彈性
Perfectly inelastic

缺乏彈性
inelastic

彈性 $E^D = 1$

單一彈性
unit elastic

富於彈性
elastic

彈性 $E^D = \infty$

完全富於彈性
Perfectly elastic

- 如何判斷商品彈性呢?
- 微積分!

課程大綱 (將視實際上課情況調整進度)

- 搭配影片與實體教學
- 教育平台線上學習—單維彰教授：大學入門之「微積分」
- 大綱：
 - 多項式函數的切線
 - 多項式函數的微分
 - 高階導數與微分的運算性質
 - 多項式函數圖形與萊布尼茲符號
 - 反導函數與積分

▶ 大學入門微積分

▶ 任課教授 ▶ 學習文件



授課教師：單維彰 教授

授課時數：全長150分鐘，每段10~15分鐘

錄製學年：100年度第2學期

授課對象：高中生、大一

註1：本課程為特錄、非學期開課課程

註2：本課程影音僅提供線上觀看，不提供下載

課程簡介

銜接台灣高中生所學之多項式操作經驗（如綜合除法），闡述微積分與多項式的連結，從而導出討論極限的動機，並指出微分和積分為物理觀念提供的模型，經由此模型直覺的認識微積分基本定理。

評分方式

- 課堂表現10%
- 作業&小考40%
- 期中/期末測驗40%

若有相關教學活動需額外材料，
將酌收0 ~ 150元材料費

- 皆以上課內容及作業練習題作為測驗範圍，題型偏基礎實用，銜接大學微積分相關課程。
- **建議具數學興趣且能配合課程要求做練習者選修！**

