大家好我是楊舜宇，今天要講的是微積分的主題式教材，首先是講義的部分，那因為這次的主題是導數，這邊就有導數的定義，那導數的定義就有一般定義和幾何意義，那下面的部分是習題的練習，那講義完整的內容之後會再補齊，再來的部分為R程式，那考慮說大多數的講義及習題都是紙本的形式，所以我們想將這些內容以程式的方式作呈現，那這部分是將導數的內容以R語言中的微分函數以及繪圖函數作呈現，那這邊可以讓同學直接輸入講義的內容，並且在右半邊呈現出程式的結果和圖形，那如果同學覺得實際操作並不是那麼容易的話，我們接下來有做一個互動式的shiny介面，那下面的部分則是將同學輸入的函式做一階微分和二階微分，並將各自的結果以方程式和圖形作呈現，那接下來的部分是習題練習，那題目的內容是說磁浮列車沿著軌道運行的距離方程式為畫面上所示，想問速度函式和加速度函式為何?，那這邊就將距離函數做一階微分和二階微分，並用到上面所提到的微分函數以及繪圖函數，那接下來的部分是科普應用，這部分是探討說日常生活中與微積分有關的問題，那我們這次的題目是，月亮為何總是在天空中的位置都不會改變，裡面的部分就應用到了三角函數以及導數的概念，那最後結果是因為地球和月亮距離太遠，導致角速度趨近於0，所以月亮才會看起來一動也不動。