

向量運算

假設有一獨占廠商面對以下需求函數：

$$Q = 10 - 0.4P$$

若不考慮成本，請依照下列步驟計算出最適價格與數量。

1. 首先創建價格向量 $P = (0, 1, 2, \dots, 25)$
2. 根據不同的價格，計算出需求量向量 Q
3. 計算不同價格之下的營收向量 R
4. 從營收向量中找出最大的值，並找到相對應的數量與價格，根據此結果，請問獨占廠商應該要訂價多少，會有多少需求量，以及總營收為何？
5. 重新考慮以上步驟，但以更細的價格向量 $P = (0, 0.1, 0.2, \dots, 25)$ 來計算，請問結果有何差異？

請以 R markdown 製作 html 檔案完成以上內容，內容須包含 Code 以及結果，完成後只需上傳 html 檔案即可。