



# 技術型高中數學推動中心



## 常見問題與回覆



## 技術型高中數學推動中心

Q 數學B版在總綱中部定學分數為4-8學分；在領綱中部定與校訂課程總計為12學分，但有些學校只開設部定8學分，無法上完B版所有內容。

- A
- 依領綱規範，數學B版部定加校訂建議開設12學分。
  - 校訂部分學校可考量自身屬性，可開設為必修或選修。
  - 如學生有升學需求，配合測驗中心考綱，要讓學生能修完數學B版所有學分及內容。

常見問題



Q 領綱的修改中，C版刪除了二項式定理，但B版為什麼還保留？

- A
- 領綱的修改針對各群科的需求而有所增刪。
  - 工業類學生因需要有空間概念，新增空間向量單元，而將二項式定理刪除。
  - 數學B版因商管群科會運用到大量的統計問題故保留二項式定理。
  - 詳細的課程相關資訊皆會收錄在課程手冊裡。
  - 學校可視需要於彈性學習時間，開設有需要的數學補充單元，供學生選讀。



## 技術型高中數學推動中心

Q 學校是否一定要辦理適性分組教學？

- A
- 各校可評估學生學習情況，考量學校師資、空間等因素，得辦理適性分組。
  - 國教署就部定國英數，因適性分組所新增鐘點費(原鐘點費之0.5倍為上限)予以補助。

常見問題



## 技術型高中數學推動中心

Q 校訂數學或相關科目可否辦理適性分組教學？

- A
- 可以辦理。
  - 國教署不予新增鐘點費補助。
  - 建議按原班級數分組。

常見問題



## 技術型高中數學推動中心

### 常見問題

Q 適性分組轉組的部分，學生成績可以往上升一組但不主動申請就會留在同一班，請教適性分組是否可以由科裡的教學研究會通過，根據學生表現重新做分組名單。

A • 學校只能給分組建議，轉組與否還是要尊重學生及家長的選擇。



Q 適性分組的成績怎麼打？

- A
- 理想上應是適性分組教學、適性學習、適性評量。
  - 但現實上學校可能會面對繁星的公平性。部分辦理學校，定期考查是用同卷來實施考試。命題的組成，基本題型比重較大，中、難的題目會較少。



## 技術型高中數學推動中心

Q 計算機功能是否可以直接用手機app做教學? 計算機教學是否可以融入程式寫作跟數學作融合?

- A
- 教學現場一定沒問題，只是考試因為要維持公平性不能使用手機。
  - 老師想教授程式寫作與數學結合的部份，建議可以在彈性學習時間裡設計。

常見問題





## 技術型高中數學推動中心

Q 國教署是否可以補助硬體設備，例如電腦或是平板？

- A
- 國教署近年均有辦理一般科目設備補助專案，通常是由各校設備組長協助。
  - 一般科目教學設備計畫補助上限為100萬元。
  - 可參考技高數學設備基準，電腦設備列為擴充設備。

常見問題



## 技術型高中數學推動中心

Q 適用數學B版的學校，學校自行於校訂課程增加1學分的增廣學習，此1學分的增廣課程，是否會補助適性分組的鐘點費？

A • 目前國教署只針對部定國英數的適性分組教學予以鐘點費的補助。

常見問題



Q 108新課綱在考題上會有什麼變革，素養導向考題會佔多少的比例？（測驗中心回應）

- A
- 統一入學測驗數學科，素養題型會出現於考試中，命題時會考慮學生作答的時間。
  - 生活中的問題情境有時過於複雜，因此生活素養的題型有時會將問題簡化為準生活情境。
  - 建議老師多多觀察生活中的實例，將其融入教學活動當中。



## 技術型高中數學推動中心

Q 教材的編輯融入生活素養立意良善，但擔心學生的閱讀能力不佳，花太多的時間閱讀及理解題意，影響教學的時間。

- A
- 基礎的數學知識亦屬素養的一環。教學中適度融入與生活或跨域專業的情境，引導學生使用數學解決生活或專業上所遭遇的問題，讓學生對數學有興趣，並使用數學解決問題。十二年國教強調能「用」出來的能力，跟生活與專業結合。
  - 學生閱讀理解能力不佳，但經過教導與訓練，應該能逐漸提升。

常見問題



## 技術型高中數學推動中心

Q 統一入學測驗一直以來數學科都考25題，請問可以減少考試題數嗎？(測驗中心回應)

- A
- 目前25題的命題，學生是可以在時間內完成作答。
  - 因為數學的單元數量多，如果低於25題，能檢測到學習單元就更少了，如果將題目減少，又想檢測技高階段所學的單元，勢必增加統整型的題目，對於程度中後段的學生會有比較大的挑戰。
  - 將來素養題型加入後，學生需要較長的時間閱讀與理解題目，相對的，是否減少命題數？將由測驗中心團隊研議。

常見問題



## 技術型高中數學推動中心

Q 素養命題是生活問題數學化還是數學問題生活情境化?(測驗中心回應)

- A
- 這個問題測驗中心內部也一直再爭辯，比較理想是學生在生活情境中，帶入數學觀念來測驗，但現行推動時會有困難。
  - 把數學問題帶入生活情境是比較能快速能產出適用題目的方式。
  - 測驗中心在命題研發的過程中，一個題目要先想好要測驗什麼觀念，這樣的觀念是否有合宜的生活情境可以結合命題。
  - 如果直接將生活問題帶入統測也是可以，只是很容易超出命題的範圍，因此實務上有一定難度。
  - 這兩個命題方向，測驗中心都有在研發。生活上的實例有時候要改成準情境，因為真實生活太複雜了，要將情境簡化，不會完全是生活情境。

常見問題



## 技術型高中數學推動中心

Q 哪裡有素養命題或教案可供參考？

- A
- 技高數學領域推動中心研發之素養命題或教案均可於中心網站下載應用。
  - 網址：  
<https://vtedu.mt.ntnu.edu.tw/nss/s/math/index>

常見問題



# 技術型高中數學推動中心

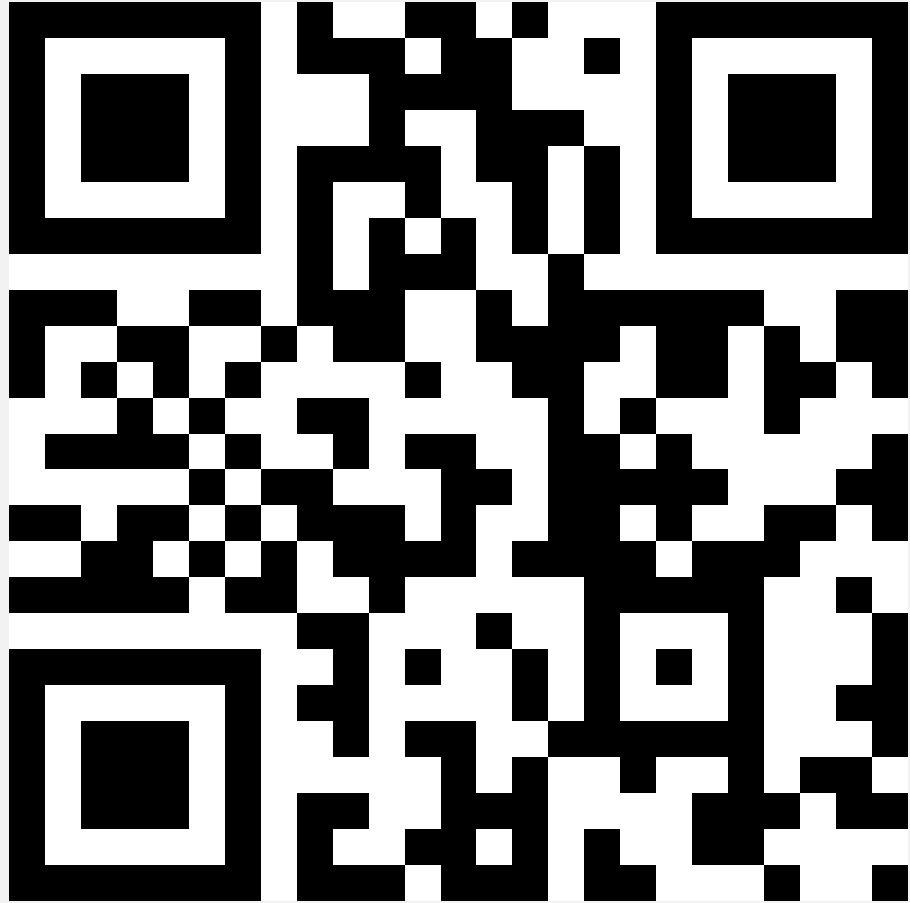


Q&A時間





# 技術型高中數學推動中心



問卷填寫