

## 高中教師群「教學專業」評析試題 112學年大學學科能力測驗試題評論數學A科新聞稿

本年度數學A科試題經評論委員全面檢視，詳細討論後，提出整體評論及建議如下：

1. 透過基本題有利於掌握基本核心概念(例如單選1的計算機，多選7的調薪，選填13的咖啡售價)，讓學生有努力的方向，回歸一般學習策略讓學生對數學更容易有信心。
2. 注重概念的理解而非複雜的計算(例如單選2的三角函數，單選4的排列組合問題及多選8的抽獎機率問題)，只要掌握核心概念，不難從中得到問題的答案。
3. 試題循序漸進有層次，從基本題讓同學有自信，到進階的混合題問題解決(例如單選6的內積期望值，多選12的正餘弦疊合，選填16.17空間中的距離問題)。
4. 數學A的命題重點在於運用各種幾何工具，(例如單選5、單選6、選填16、選填17)皆須運用空間概念，些許與數B偏重離散數學、多項式等代數運算做出區隔。
5. 素養題之命題應更貼近實際情況。如選填第十三題，一般店家並不會以杯數與收入總和去推估每杯咖啡的售價。建議可使用售價與收入總和去推估販賣杯數，目的是檢視何項商品為熱銷並增加產品數量，將更符合實際應用情況並符合素養之意義。

### 評論教師名單：

臺北市立南港高級中學邱健銘老師  
國立新竹女子高級中學楊伯軒老師  
臺北市立松山高級中學簡廷豐老師  
國立員林高級家事商業職業學校謝一帆老師  
國立員林高級家事商業職業學校邱冠鈞老師  
苗栗縣私立君毅高中黃孟晴老師

### 接受採訪人員：

數學A科召集人：國立新竹女子高級中學 楊伯軒老師

全教會政策部副主任 巫彰攻老師

全教總高級中等學校委員會中區主任 許莉甄老師

邱蕙慈秘書02-25857528轉305 E-mail: [choice0704@nftu.org.tw](mailto:choice0704@nftu.org.tw)

一、試題疑義申覆：無

二、試題總體評論：

(一)題目分析表(難易度、評量題型)：

難易度	題數	比率%	評量題型	題數	比率%
難	6	30%	知識基本題	5	25%
中	8	40%	探究與實作	12	60%
易	6	30%	混合題型	3	15%

(二)整體分析表(按照符合程度,分5等。5為最符合,1為最不符合)

評論主題	5	4	3	2	1	備註
評量題型分布恰當	■					以高二數A為主體
符合課程綱要	■					無超綱問題
各學習主題佔分比重適切		■				幾何比例較高
偏重某些特定主題				■		三角比的幾何概念重複
試題取材合宜	■					
試題具有鑑別思辨能力	■					
題幹敘述清晰	■					
試題選項具有誘答性 (能力鑑別)				■		第3題(3)較無誘答性
用字遣詞潛藏性別刻板印象或城鄉差距					■	

(三)探究與實作或素養命題分析表

評論主題	評論內容 (請就題目舉例說明)	備註
統整學生學習經驗	多選第七題,運用計算機概念,處理生活中調薪優劣問題。	
學理與實踐能互用	多選第八題,重視概念理解,與生活中新聞事件連結運用。	
具備跨科概念	單選第三題,與自然學科運用的數據建模分析結合	

(四)混合題或非選擇題型分析表

\*非選題請註明：填充、簡答、問答、圖示、表格…等(■)

評論題目	題型分析	評論內容
混合題型 第 18-20 題	■單選 1 題， 3 分 □多選 _____ 題， 分 ■非選 2 題， 1 2 分	非選題之題型類型： 計算題、證明題

(五)高中教師專業觀點：

(A) 對教師教學可能產生哪些影響：

- 強調觀念理解的數學學習本質，而不拘泥繁雜的計算
- 以數A為主體，強調第三冊與第四冊數A部分的內容
- 試題回歸難易適宜，教師教學上呈現正向教學，學生亦可呈現正向學習

(B) 對學生學習可能產生哪些影響：

- 透過課本基本題有利於掌握基本核心概念，讓學生有努力的方向。
- 學生應透過練習了解題目傳達概念，避免去鑽研過難的題型
- 回歸學習主流，注重定義及概念的理解，透過數學的語言化繁為簡，化暗為明把問題解決