

高中教師群「教學專業」評析試題 112學年分科測驗試題評論數學甲科新聞稿

本年度數學甲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：

一、出題時應避免讓學生產生誤解，如本次在時鐘上移動棋子即貼合學生生活經驗，題目敘述清楚、平易近人。

二、測驗著重在概念分析，數據儘量簡化易於計算，相同概念之代數運算可簡化。

三、教師於教學上應著重在概念理解、對原理的探索，而非僅止於公式操作與解題。此外，教師在課堂上可以同一題進行多種解法，以促進學生對跨單元概念之理解。

四、學生學習上避免背題型，宜培養數學思路，建立不同角度探究問題態度，培養跨單元整合能力，可善用自主學習等彈性時段強化反思。

五、對高三所學的微積分可再增加占分比例，並適度強化幾何概念。

評論教師名單：

臺北市立松山高級中學簡廷豐老師
臺北市立大直高級中學鍾伊婷老師
高雄市立新莊高級中學葉明達老師
國立蘭陽女子高級中學陳敏皓老師
臺中市立西苑高級中學阮錫琦老師

接受採訪人員：

數學甲科召集人：臺北市立松山高級中學簡廷豐老師

全教會副理事長 張瓊方老師

全教總高級中等學校委員會副主委 臧俊維老師

邱薏慈秘書02-25857528轉305 E-mail: 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	35.29%	知識基本題	6	35.29%
中	4	23.53%	探究與實作	5	29.41%
易	7	41.18%	混合題型	6	35.29%

(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	v					
符合課程綱要	v					
各學習主題佔分比重適切		v				
偏重某些特定主題				v		
試題取材合宜	v					
試題具有鑑別思辨能力	v					
題幹敘述清晰	v					
試題選項具有誘答性 (能力鑑別)	v					
用字遣詞潛藏性別刻板印象或城鄉差距					v	

(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	第 6 題提到 <u>空間向量、矩陣、線性組合、行列式、內積及外積</u>	
學理與實踐能互用	第 11 題提到 <u>父親節百貨公司舉辦抽牌送獎品活動</u>	
具備跨科概念	第 2 題提到 <u>放射性物質的半衰期</u>	

(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 <u>12-14</u> 題	☐ 單選_____題， 分 ☐ 多選_____題， 分 ☒ 非選 <u>3</u> 題， <u>12</u> 分	非選題之題型類型： 非選擇題
混合題型 第 <u>15-17</u> 題	☐ 單選_____題， 分 ☐ 多選_____題， 分 ☒ 非選 <u>3</u> 題， <u>12</u> 分	非選題之題型類型： 選填題、非選擇題

(五)高中教師專業觀點：

(A) 對教師教學可能產生哪些影響：

- 教師於教學上應著重在概念理解而非解題。
- 教師於教學上除了公式操作外，更應該強調對原理的探索。
- 教師在課堂上可以同一題進行多種解法，以促進學生對跨單元概念之理解。

(B) 對學生學習可能產生哪些影響：

- 學生應具備有跨單元整合能力，避免侷限於記憶個別單元的題型。
- 學生宜培養數學思路及對問題的理解，嘗試從不同角度來探究問題。
- 學生可善用自主學習、彈性學習等時段，對課程脈絡深思，以強化理解。