

高中教師群「教學專業」評析試題 112學年分科測驗試題評論物理科新聞稿

本年度物理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：

【物理試題取材生活化，強調基本概念與閱讀理解，計算量減少，由易漸難整體難易適中，具鑑別度，較去年的難度降低。】

一、試題安排由難度中偏易的基本題，逐漸引入難易適中、中偏難的思考題。

單一選擇題估算十題是基本題，具有基礎概念應能得分。多選題強調概念分析，無複雜計算。混合題與非選擇題測驗學生閱讀理解與分析能力，以高中所學概念，即能思考與解答問題。

二、命題題材創新，取材生活化

例如，以珠寶商用電子秤測量金飾為題材，測驗考生有關測量的平均值和標準差，評量學生的量測不確定度概念。雜耍表演者拋投五顆小球的表演，評量考生運動學概念。以機車排放廢氣而伴隨噪音，測驗考生以聲波干涉設計消音器降低噪音量的概念。

三、混合題與非選擇題強調閱讀理解能力，計算量降低

建議：課綱的實驗能納入命題題材，例如折射率測定、認識電磁波實驗的微波實驗、電流天平、共鳴空氣柱實驗等。能以課綱實驗題材為命題素材，可以強調學校引導做實驗課程的重要。

評論教師名單：

臺北市立第一女子高級中學簡麗賢老師

國立臺灣師範大學附屬高級中學陳智勝老師

臺北市立大直高級中學陳東閔老師

桃園市立平鎮高級中等學校蔣佑明老師

臺北市立成功高級中學蔡豐光老師

接受採訪人員：

物理科召集人：臺北市立第一女子高級中學簡麗賢老師

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

邱蕙慈秘書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	難4 中偏難5	35%	知識基本題	12	46%
中	中偏易5 中6	42%	探究與實作	5	19%
易	6	23%	混合題型	9	35%

(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11題為生活情境的素養題,測驗考生波的干涉概念。 第14題玩紙牌魔術討論紙牌的受力概念。 第22-23題延伸國中第四領域概念到高中第五領域力學概念。	

學理與實踐能互用	第11題測驗考生波的干涉概念。 第24-26題交流發電機概念與設計	
具備跨科概念	第12題光譜應用是物理化學與地球科學跨科題。 第10題奈米材料是物理和化學跨科題。	

(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 20至21 題	☐ 單選_____題，_____分 ☐ 多選_____題，_____分 ☒ 非選 2 題，6 _____分	非選題之題型類型：測驗閱讀理解與文字表達能力
混合題型 第 22至23 題	☐ 單選_____題，_____分 ☒ 多選 1 題， 4 _____分 ☒ 非選 1 題， 6 _____分	非選題之題型類型：測驗閱讀理解和分析，以及文字表達能力
混合題型 第 24 至 26 題	☒ 單選 1 題， 3 _____分 ☒ 多選 1 題， _____分 ☒ 非選 1 題， 8 _____分	非選題之題型類型：測驗閱讀理解和分析，以及文字表達能力

(五)高中教師專業觀點：

(A) 對教師教學可能產生哪些影響：

- 引導教師提醒學生精熟課本教材內容，強調基本概念，能耐心閱讀和分析問題。

(B) 對學生學習可能產生哪些影響：

- 引導學生重視基本概念，精熟課本內容，重視生活中的物理議題。