

高中教師群「教學專業」評析試題 115 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：

取材融入生活情境與時事，試題取材多元化，重視物理知識應用於各種情境中解決問題的能力。

例如電力網配電到各用戶的電箱前，需經變壓器將電壓降壓；感應式旋轉磁感測器利用導電線圈進入磁場時產生的感應電動勢，作為非接觸式機械動作檢測，可應用於工業搬運機器人或醫療手術機械手臂等領域。

強調實驗操作與表達能力，自由落體實驗的數據處理，以及如何表達出實驗概念和結果。

題材與過去試題不同，另一種引導考生閱讀科普文章。最後的題組主題摩爾福蝶，翅膀呈現耀眼的藍色，測驗學生有觀光的干涉原理，以光程差概念解題。

評論教師名單：

桃園市立平鎮高級中等學校蔣佑明老師、國立臺灣師範大學附屬高級中學陳智勝老師、臺北市立第一女子高級中學簡麗賢老師、臺北市立大直高級中學陳東閔老師、國立基隆女子高級中學張仁壽老師

全教總高級中等學校委員會主委 巫彰玟老師

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	10	38%	知識基本題	0	0%
中	14	54%	理解	7	27%
易	2	8%	應用	11	42%
			分析	8	31%

(二)整體分析表（按照符合程度打 v，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	題組第 21-23 題	
學理與實踐能互用	第 13 題	
具備跨科概念	第 24-26 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 <u>19</u> 題	☐ 單選 <u>1</u> 題， <u>3</u> 分 ☐ 多選 <u> </u> 題， <u> </u> 分 ☐ 非選 <u> </u> 題， <u> </u> 分	非選題之題型類型：
混合題型 第 <u>21</u> 、 <u>22</u> 題	☐ 單選 <u>1</u> 題， <u>3</u> 分 ☐ 多選 <u>1</u> 題， <u>5</u> 分 ☐ 非選 <u> </u> 題， <u> </u> 分	非選題之題型類型：
混合題型 第 <u>26</u> 題	☐ 單選 <u>1</u> 題， <u>3</u> 分 ☐ 多選 <u> </u> 題， <u> </u> 分 ☐ 非選 <u> </u> 題， <u> </u> 分	非選題之題型類型：

(五)高中教師專業觀點：

(A) 對教師教學可能產生哪些影響：

- 引導學生重視概念統整與真實情境應用
- 實驗教學重視實驗題結合探究實作精神，強化實驗操作與實驗目的的聯結

(B) 對學生學習可能產生哪些影響：

- 學習課程須重視概念統整與真實情境應用
- 重視實驗題結合探究實作精神，以及實驗操作與實驗目的的聯結