

高中教師群「教學專業」評析試題 113 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：

【試題取材結合生活和時事新聞及科學的實際應用】

一、試題說明：俄烏戰爭低軌衛星主題，測驗考生人造衛星與行星的相關概念；科學博物館實驗演示，測驗考生金屬籠內(法拉第籠)電場或電力線概念；花蓮地震時台北 101 大樓的阻尼器的減震系統，討論振動週期概念；新款車的碰撞安全系統測試；風能再生能源、三段變速系統腳踏車討論等。

二、科學素養題型符應課綱核心素養理念：認識電磁波實驗，結合探究與實作課程理念，測驗考生有關電磁波特性和閱讀圖表能力。

三、實驗題取材課綱領域內容，結合課本教材實驗，測驗考生是否思考實驗原理和步驟。

四、建議：單選第 10 題，語意應能更清楚說明水滴造成的是脈衝波還是週期波，此會影響考生作答的思考方向。

評論教師名單：

桃園市立平鎮高級中等學校蔣佑明老師、臺北市立大直高級中學陳東閔老師、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、國立基隆女子高級中學張仁壽老師

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

全教總高級中等學校委員會主委 林金財老師

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：

題號	題目	疑義之處	大考中心公佈之答案	建議之答案(若有)
10	水波的干涉	建議語意更清楚說明，避免考生閱讀產生疑慮，影響作答思考方向。		

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		知識基本題	5	
中	11		分析	14	
易	5		應用	7	

(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17題，有關電力公司使用高壓傳輸電力。	

學理與實踐能互用	題組題 19、20 風力發電再生能源。題組題 21-23 認識電磁波。	
具備跨科概念		

(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__題 題組題 19、20	<input type="checkbox"/> 單選__題，__分 <input type="checkbox"/> 多選__1__題，__5__分 <input type="checkbox"/> 非選__1__題，__5__分	非選題之題型類型：多選題加簡答題風力發電主題。
混合題型 第__21-23__題	<input type="checkbox"/> 單選__1__題，__3__分 <input type="checkbox"/> 多選__題，__分 <input type="checkbox"/> 非選__3__題，__9__分	非選題之題型類型：認識電磁波實驗。填充、簡答、單選題。
混合題型 第__24-26__題	<input type="checkbox"/> 單選__題，__分 <input type="checkbox"/> 多選__1__題，__分5 <input type="checkbox"/> 非選__2__題，__7__分	非選題之題型類型：三段變速系統的腳踏車。多選、簡答、說明與計算。

(五)高中教師專業觀點：

(A) 對教師教學可能產生哪些影響：

- 重視課綱領域內容的實驗教學及探究與實作教學。
- 引導學生關注時事新聞及能源主題。
- 引導學生重視基本物理概念。
-

(B) 對學生學習可能產生哪些影響：

- 認真作實驗，能深入實驗原理和步驟及結果分析。
- 平時閱讀時事科學新聞，結合課本內容思考問題。
- 可以參考過去的考題，思考物理概念。