

敬請刊登

全國高級中等學校教育產業工會（簡稱全中教）

111 學年度大學入學分科測驗一物理科試題評論搶先報

111 年 7 月 11 日

**【有別於傳統題型，兼具素養及整合性題型
 題目中偏難，概念清楚方能拿到基本分數】**

今年為大學選才首屆的分科測驗，而物理科為第一科考科，試題的難度度，與過往指考試題難易度差不多，屬於**中偏難**。整份試題兼具基礎學科試題、高層次學科認知題及素養試題。前段單選題多屬基礎學科試題，同學具有基礎學科能力即可拿分，試卷中也有不少素養試題是須**具備閱讀理解能力(例如第 10、15、19~21、25~26)**，方能判斷使用相對應學科知識，複雜計算的試題不多。實驗有入題，唯測驗之實驗試題，並無直接對應課綱指定操作實驗，非傳統實驗試題，但可評量出**實驗操作所須具備的相關實驗設計與圖表分析判斷能力(22~24 題)**。

原子核以往相對冷門，近年較常出現，今年也出現(第 8 題)。遺憾的是本次測驗並無時事相關議題，第 16 題雖然看似有提到新冠肺炎，但是只有考到簡單的折射概念，與新冠肺炎並無直接關係。綜合看來，是一份中規中矩的試題。

一、題型分析

題型	第壹部分、選擇題 占分：		第貳部分、混合題或非選擇題 占分：								
	單選題	多選題	題組一			題組二			題組三		
			單選題	多選題	非選題	單選題	多選題	非選題	單選題	多選題	非選題
題數	11	7	2	0	1	1	0	2	1	0	1
占分	33	35	6	0	4	3	0	10	3	0	6
難易度			<input type="checkbox"/> 易	<input type="checkbox"/> 中偏易	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 易	<input type="checkbox"/> 中偏易	<input checked="" type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 易	<input type="checkbox"/> 中偏易	<input checked="" type="checkbox"/> 中
			<input checked="" type="checkbox"/> 中偏難	<input type="checkbox"/> 難	<input type="checkbox"/> 中偏難	<input type="checkbox"/> 難	<input type="checkbox"/> 中偏難	<input type="checkbox"/> 難			

時事議題入題：第 無、 、 題；時事主題：

重大議題入題：第 15、19-21、 題；議題項目：連結重大物理大型問題、能源科技議題

創新特色試題：第 10、25-26、 題；簡要說明：透過題幹觀念引導學生推理作答

跨科整合試題：第 無、 題；分別跨入那些科：

共同試題評論教師團隊(依教學年資排列)：

盧政良老師 高雄市立高雄高級中學

林元祥老師 臺北市立建國高級中學 (召集人)

曾靖夫老師 臺北市立建國高級中學

劉凡華老師 臺北市立大同高級中學

全國高級中等學校教育產業工會媒體聯絡人：

秘書長 許麗吉 0970-097-132 (臺北市立萬芳高級中學)

聯絡電話：02-27317363 傳真：02-33229432 E-mail: nshstu002@gmail.com

※完整試題評論新聞電子檔，請上本會網站下載：www.nshstu.org.tw

評論解析直播影片於本會臉書粉專：<https://www.facebook.com/nshstu002>

敬請刊登

全國高級中等學校教育產業工會（簡稱全中教） 學年度大學入學分科測驗—物理科試題評論完整新聞稿

111 年 7 月 11 日

試題整體評論：

今年物理試題兼具基礎學科試題(1-7 題)與高層次學科認知題、素養試題，試卷整體中偏難。前段單選題多屬基礎學科試題，同學具有基礎學科能力即可拿分，有不少素養試題須具備閱讀理解能力，方能判斷使用相對應學科知識，複雜計算的試題不多。實驗相關試題雖然沒有直接對應的課綱實驗，不是傳統的實驗試題，但仍評量到實驗所須培養的相關實驗設計與圖表能力。原子核以往相對冷門，近年較常出現；不確定度屬新課綱內容，皆有出現。

試卷中簡單到中偏易的題目大約占四成，中到難的題目佔了一半以上，學生寫起來確實會比較辛苦一點，以評量層次分析來說，基本的知識題大概佔了四成，高層次理解的題目占了 20%，所以同學在作答時如果能掌握基本題就能夠拿到相當的分數，只是高層次理解的部分就需要在平時實驗與探究時做課程當中，更紮實的學習和培養能力。這次的素養題占了約 20%，建議可以酌量增加真實情境的素養試題。

一、整體評論(特色)：

- (1) 難易度：中偏難
- (2) 優點：有一定數量的基礎學科試題，同時結合高層次認知素養題，兼具鑑別度。
- (3) 缺點：素養題強調真實情境的真實問題，今年的素養題的情境真實感不足，建議可以使用更真實的情境命題。僅 25-26 題組較符合真實情境。

二、選擇題評論：

- (1) 難易度：單選題屬中等難度、多選題中偏難
- (2) 優點：部分題目敘述言簡意賅，可適度評量基礎學科知識。跳脫傳統的考古題型，可評量學生應用相關學科知識在全新情境的高層次認知能力。
- (3) 缺點：無明顯缺點，傳統單選與多選題型以評量基礎學科知識為主，而後面的複合題型可評量高層次的學科認知能力屬不錯的配置。



三、混合題或非選擇題試題評論：

- (1) 難易度： 中偏難
- (2) 優點： 試題具整合概念性，將實驗相關題材與能力融入在題組中。
- (3) 缺點： 可運用課綱實驗命題，在校實際操作過實驗的同學可有作答的優勢。

四. 對高中教學影響：

(1) 對未來學生學習可能產生的影響：

上課認真聽講，踏實學習，概念須清楚，須適度閱讀相關科學刊物與新知，過度練習考古題可能不足以拿高分；對實驗應用能力與圖表分析作圖能力，實驗課與探究與實作課程需紮實學習可在考試中有好的表現。

(2) 對高中教師教學可能產生的影響：

捨棄繁雜的計算題教學，回歸基本概念與真實情境的探究與應用，結合素養與生活情境的課程設計，提升非選題的作答能力。

第貳部分-附件

一. 試題分析：

(1) 難易度分析：

難易度	題數	比率%
易	8	31
中偏易	3	12
中	8	31
中偏難	6	23
難	1	4
總計	26	

(2) 評量層次分析：

評量層次	題數	比率%
1. 知識	11	42
2. 理解	10	38
3. 高層次(應用、分析、綜合、評鑑)	5	20
總計	26	100

(3) 素養題分析：

測驗目標	題數	比率%
1. 素養題型	5	19
2. 傳統題型	21	81
總計		

二. 試題整體分析表：

評論主題	評論內容	備註
難易度是否適中	中偏難	
素養題比例是否恰當	偏低	
混合題型比例是否恰當	恰當	
學生是否能在時間內作答完畢	有機會	
評量層次分佈是否恰當	恰當	
是否符合課程綱要(測驗目標)	符合	
各章節佔分比重是否適切	尚可	



是否掌握重點章節	尚可	
試題取材範圍是否合宜	合宜	
是否偏重某一版本	無	
試題是否具有鑑別度	是	
試題是否對某族群學生有利	無特定	

三、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)

共同試題評論教師團隊(依教學年資排列)：

盧政良老師 高雄市立高雄高級中學

林元祥老師 臺北市立建國高級中學 (召集人)

曾靖夫老師 臺北市立建國高級中學

劉凡華老師 臺北市立大同高級中學

全國高級中等學校教育產業工會媒體聯絡人：

秘書長 許麗吉 0970-097-132 (臺北市立萬芳高級中學)

聯絡電話：02-27317363 傳真：02-33229432 E-mail: nshstu002@gmail.com

※完整試題評論新聞電子檔，請上本會網站下載：www.nshstu.org.tw

評論解析直播影片於本會臉書粉專：<https://www.facebook.com/nshstu002>

附件二 (請書寫於附錄 EXCEL 檔中)

題號	難易度					評量層次			題型		冊次單元
	易	中偏易	中	中偏難	難	知識	理解	高層次	傳統題型	素養題	
1	v					v			v		
2	v					v			v		
3	v					v			v		
4	v					v			v		
5	v					v			v		
6	v					v			v		
7		v				v			v		
8			v				v		v		
9	v						v		v		
10				v				v	v		
11			v			v			v		
12			v				v		v		
13			v				v		v		
14		v					v		v		
15				v				v	v		
16			v				v		v		
17		v				v			v		
18			v				v		v		
19			v			v			v		
20				v			v		v		
21					v			v		v	
22	v					v			v		
23				v			v			v	
24			v					v		v	
25				v			v			v	
26				v				v		v	
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
小計	8	3	8	6	1	11	10	5	21	5	