

# 「四技二專統一入學測驗」試題評論委員意見回覆表

類別：(08) 工程管理群 科目：專業科目(一)基礎化學 教師姓名：鄭德山 任教學校：

國立海山高工

## 一、試題評論：

### 1. 整體分析：

#### (1) 分析表

評論主題	評論內容	備註
難易是否適中	中偏易	難、中、易比例
評量層次是否恰當	知識約佔七成以上，理解約佔二成	1. 知識 2. 理解 3. 高層次(應用、分析、綜合、評鑑)
是否符合課程綱要(測驗目標)	尚可	
各章節佔分比重是否適切	尚可, 但與往年比第三章出的太少	
是否掌握重點章節	尚可	
試題取材範圍是否合宜	尚可, 但化學 38、41、48 題目太偏	
是否偏重某一版本	有偏頗泰宇、啟芳出版	
試題是否具有鑑別度	題目中偏易，鑑別度不高	

#### (2) 高職教師專業觀點：

##### a. 對教師教學可能產生那些影響：

1. 考題簡單偏易，所以教學生基本的就夠了。
2. 可能要補充其他版本的內容。
3. 但可惜化學第三章部分重點，沒有著墨太多。
4. 化學第五章的題目出題太偏：例 38、41 題。

##### b. 對學生學習可能產生那些影響：

1. 考題偏於簡單，可提高學生學習意願！
2. 只要熟讀課本的內容就足夠了。

##### c. 其他：

## 2. 試題整體評論：

### (1) 優點：

只要學生肯將化學課本讀熟，都可以輕易的拿取高分。

題目涵蓋太多數的章節。

### (2) 缺點：

有些題目是其他版本課本沒有提到的部份，題目有些太偏。

1. 化學 38 題, 只有啟芳出版有提茶鹼有利尿成分，其他課本大多數沒提，應將茶鹼改成咖啡因較佳。

2. 40 題 B、C、D 選項大多數的課本均沒說明，只有泰宇出版有提出。

3. 41 題目出得太偏，B 應改成硼玻璃教佳，龍騰課本沒有提到這部分。

4. 48 題 D 高職不會提到價帶與傳導帶的部分。

5. 29 題 D 高職沒有教導斐林試液。

6. 33 題有些課本沒有提到極性分子化合物。

### (3) 難易度：

中偏易

### (4) 整體特色：

本次考題有涵蓋所以章節，但第三章部分較歷屆考題相較而言略少，第五章部分又出題偏難，沒有鑑別度。

## 3. 其他：

## 二、試題及試務總體建議：

1. 出題宜更慎重，題目應更有鑑別度，才能分出學生的學習程度與用功程度。
2. 建議導入實務性命題，例如：核能與再生能源

## 三、試題疑義申覆：

類別		題號	技測中心 公佈之答案	建議 答案
考試科目				

原試題	
疑義之處 (具體理由)	
參考資料	

# 「四技二專統一入學測驗」試題評論委員意見回覆表

類別：(08) 工程管理群 科目：專業一（基礎物理） 教師姓名：黃文龍、吳東明、蔡耀智

## 一、試題評論：

### 1. 整體分析：

#### (1) 難易度分析：物理科試題分析統計

難易度	題數(比率%)
難	1 (4%)
中偏難	2 (8%)
中	9 (36%)
中偏易	6 (24%)
易	7 (28%)
總計	25 (100%)

#### (2) 評量層次分析：

評量層次	題數(比率%)
1. 知識	4 (16%)
2. 理解	8 (32%)
3. 高層次(應用、分析、綜合、評鑑)	13 (52%)
總計	25 (100%)

#### (3) 測驗目標分析：

測驗目標	題數(比率%)
1. 符合課程綱要之測驗目標	24 (96%)
2. 不符合課程綱要之測驗目標	1 (4%)
總計	25 (100%)

#### (4) 整體分析表

評論主題	評論內容	備註
難易是否適中	中間偏易	難 12%、中 60%、易 28%比例
評量層次是否恰當	是	理解層次題目應多設計些較簡易的題目
是否符合課程綱要(測驗目標)	96%符合	1. 少部分不合宜(第20題) 2. 13 題選項 B 超出課綱。

各章節佔分比重是否適切	是	
是否掌握重點章節	是、尚可	
試題取材範圍是否合宜	96%符合	1. 少部分不合宜(第20題) 2. 13題選項B超出課綱。
是否偏重某一版本	否	第13、14、20題並非每一個版本都有寫到
試題是否具有鑑別度	是	

(5) 高職教師專業觀點：

a. 對教師教學可能產生那些影響：

除了力學題目需花時間計算外，其餘只要觀念清楚馬上可做答，老師只要把基本觀念教給學生，不必補充太深的東西，可使教學更活潑多元。

在補充各版本教科書內容之需求下，教師教學需更多的統整，依目前課綱教學時數並不足夠。

b. 對學生學習可能產生那些影響：

只要把課本基本觀念融會貫通，不用補習，對物理不會產生排斥。

想拿高分，讀一個版本不夠，參考書又補充太多舊課綱的東西，學習很不踏實。

c. 其他：

此為 95 暫綱最後一屆之考試，明年將會是 99 課綱第一屆之考試。明年考試範圍從 B 版本 2 學分之內容變為 C 版本 6 學分之內容，考試內容變得又多又難。然而多數學校工科只開 C 版本 4 學分或 B 版本 2 學分之課程，這樣要叫學生如何考試，難道要叫學生都花錢去補習嗎？

2. 試題整體評論：

(1) 優點：題目難易適中、評量層次恰當，部分題目只要觀念清楚可以馬上作答。

(2) 缺點：13 題選項(B)光的二象性超出試題範圍。部份題目並非每一個版本都有寫到。

(3) 難易度：中間偏易。

#### (4) 整體特色：

試題分配平均，簡單易寫，3、4、5 題具鑑別度，但需花一些時間計算。

與去年相比，比較沒有超出範圍之題目(去年有 4 題)，也沒有重複考到類似觀念的題目(去年有 2 題考類似觀念)。但今年有 3 題並非每一個版本都有寫到。

#### 3. 其他：

(1) 第 10 題(D)選項之「蒸氣機」應用範圍課本未提及，易形成機械科、汽車科等相關科系佔優勢，並不公平！

(2) 第 13 題(A)(B)選項超出課綱。

### 二、試題及試務總體建議：

1. 試題基本上勿超出範圍要與生活結合，只要觀念清楚作答時間不用太久。
2. 部分試題(1 題佔 4%) 命題超出課綱及公告考試範圍(第 20 題)，同時出現在部分版本課本中，形同「考綱又考本」並不洽當，應該送分。
3. 建議命題後要確認每一個版本是否都有提到。
4. 答案能在考完當天就公布。

### 三、試題疑義申覆：

類別	工程管理群	題號	17	技測中心 公佈之答案	A	建議 答案	A 或 C 或 D
考試科目	專業科目(一)	題號					
原試題	17. A、B、C、D 四個帶電金屬球，若 A、B 相吸，A、C 相斥，C、D 相斥。 若 D 帶正電，則 B 帶何種電？ (A) 負電 (B) 正電 (C) 不帶電 (D) 無法判斷						
疑義之處 (具體理由)	1. 並未說明各球體相吸或相斥之合理帶電量或彼此之距離，以及各球體的大小，是以由題意判斷，C、D 相斥及 A、C 相斥可判斷為 A、C、D 帶同性電(即帶正電)。 2. 但 A、B 相吸現象，依靜電現象則可判斷 A 與 B 帶異性電，即 B 帶負電。但若用靜電感應分析，也可能有相吸現象判斷，B 金屬球可能為帶負電或原球體不帶電。 3. 靜電感應分析：當帶正電金屬球 A 靠近不帶電金屬球 B 時，靜電感應(近						

	<p>端出現異性電、遠端出現同性電)後，仍可能有部份相吸現象，故金屬球 B 不帶電亦可能符合題意。</p> <p>4. 綜上，本題答案為 A 或 C，惟單選題對學生產生答題困擾，答 D 亦應算對，故本題建議答案為 <u>A 或 C 或 D</u></p>
參考資料	

**第 13 題超出基礎物理 B 版課綱及公告考試範圍，應該送分。**

類別	工程管理群	題號	13	技測中心 公佈之答案	D	建議 答案	送分
考試科目	專業科目 (一)						
原試題							
疑義之處 (具體理由)	基礎物理 B 版課綱並未有波粒雙重性的討論，選項 B 超出課綱範圍應送分。						
參考資料							

**第 20 題超出基礎物理 B 版課綱及公告考試範圍，應該送分。**

類別	工程管理群	題號	20	技測中心 公佈之答案	B	建議 答案	送分
考試科目	專業科目 (一)						
原試題							
疑義之處 (具體理由)	基礎物理 B 版課綱並未提及長直導線之磁場量值如選項中的 A、B 概念，超出課綱範圍應送分						
參考資料							