

檔 號：
保存年限：

財團法人大學入學考試中心基金會大學入學考試中心 函

地址：100971臺北汀州郵局第64號信箱
(106032臺北市大安區舟山路237號)
聯絡人：曾佩芬
聯絡電話：(02)23661416#202
傳真：(02)23661149

受文者：國立溪湖高級中學

發文日期：中華民國111年04月15日

發文字號：考研字第1110300344號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：(附件一、來文附件、綜合型高中111學年度學科能力測驗意見彙整表.pdf、附件二、敬覆綜合型高中111學年度學科能力測驗意見.pdf)

主旨：有關貴校提供綜合型高中111學年度學科能力測驗意見彙整，復如說明，敬請查照。

說明：

- 一、貴校111年3月23日溪高綜字第1111100043號函敬悉。
- 二、感謝貴校提供111學年度學科能力測驗意見彙整（附件一 來文附件），本中心已轉知各學科研究員並提出回應意見（附件二 載於回應意見欄位），特致謝忱。

正本：國立溪湖高級中學

副本：

國立溪湖高級中學 111/04/15



1110002942

綜合型高中111學年度學科能力測驗意見彙整表

本次共調查62校，各校皆已完成填報，5校填報問題及建議，57校填報沒有意見，填報率為100%

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|---------------|--------|---|--|------|
| 國語文 綜合能力測驗 | 國立西螺農工 | 文言文素材比率高達百分之75與108課綱占百分之35，相距懸殊。 | 建議依據108課綱建議選文出題，多出些課內、讓用功準備的同學有分數拿的基本題，以免程度中後段失去信心與動力。 | |
| 國語文寫作 能力測驗 | 國立西螺農工 | 題目看似簡單，但可對應的範圍較廣，中等程度的學生較難有深入的書寫，故不易取得高分。 | 請依據108課綱建議選文出題，讓用功的學生有分數可拿。 | |
| 英文 | 國立西螺農工 | <p>一、選擇題部分，難易適中，鑑別度高。</p> <p>二、作文部分，除了看圖描述，也有提出看法的論述的方式。讓不同程度的學生皆能發揮。</p> <p>三、具體問題：第二部分(混合題)的47題、48題和49題。填空題與簡答題採按照文章作答，學生答案太過多元，無標準鑑別答案是否能被接受。多選題突然出現在簡答與填空後面，也容易造成學生太過緊張只回答一個問題。</p> | 建議混合題型的作答能搭配圖片或簡易表格作答，減少答案多元的狀況造成無明確答案標準，與批改困難。 | |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|------|--------|---|-------------------------------|------|
| | 國立曾文農工 | 閱讀測驗的黑白照片印刷容易造成辨識不易。 | 建議未來改以 "線條繪製圖例" 呈現。 | |
| 數學 A | 私立光華高中 | 難度太難，對於中後段的學生沒有基本題型可以答題，僅能用猜的方式。 | 建議難易度可再修正一下，有一些基本題型來增加學生答題信心。 | |
| | 國立羅東高商 | 題目偏難，不利原本選修數學 A 的學生。 數學 A 偏難，導致原本修數學 A 的同學們與跨考的同學們，得分皆偏低且成績差距不大，導致原本修數學 A 的同學成績優勢不再。 | 望請下一屆數學 A 的題目難易度能夠再簡單些。 | |
| | 國立曾文農工 | 此次偏難出題方式不易鑑別出中/低程度考生。 | 建議基本題型比例增加至約35—40%。 | |
| 數學 B | 無 | 無 | 無 | |
| 社會 | 歷史 | 無 | 無 | |
| | 地理 | 無 | 無 | |
| | 公民與社會 | 無 | 無 | |
| 自然 | 物理 | 無 | 無 | |
| | 化學 | 無 | 無 | |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|--------|---|---|------|
| 生物 | 國立臺東高中 | <p>生物第25題：</p> <p>一、缺乏問題意識的實驗設計題，題目並未清楚說明研究者想要研究什麼問題。</p> <p>二、控制組的設計有問題，控制組的設計，端看於實驗者想要問什麼樣的問題。從這個题目的設計推測，不外乎下列三項：</p> <p>(一)有無注射疫苗，中和抗體的表現量是否具有差異？</p> <p>(二)注射液疫苗的劑量多寡，是否影響了中和抗體的表現量？</p> <p>(三)有無注射第二劑疫苗，是否影響了中和抗體的表現量？但是這三個問題的答案，必須要經由適當的比較才能呈現。亦即每次只能操縱一個變因來進行比較。按照這個簡單的邏輯，這三種問題，應該會需要三種不同的對照組。</p> <p>「有無注射疫苗，中和抗體的表現量是否具有差異？」這個問題的對照組，應該選取未注射疫苗的組別來進行比較，但題目沒有這個組別的資料。</p> | <p>針對第25題改進建議：</p> <p>一、建議清楚說明實驗的目的為何？欲研究了解的問題為何？以避免多重解讀造成爭議。</p> <p>二、建議繪製合理實驗數據圖形和座標，特殊刻度規劃應提示說明。</p> <p>三、對於論證邏輯的周延性，必須反覆檢視。避免邏輯不周延以造成爭議。</p> <p>四、本題的 E 選項並不適當，A 選項是合理可以考慮的選項，B 選項無法判斷正確數值。個人建議答案應為(A)(C)(D)。</p> | |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|--|----|------|
| | | <p>「注射液疫苗的劑量多寡，是否影響了中和抗體的表現量？」這個問題的對照組，應該選取未注射疫苗的組別來當作「負控制組」、同時也可以選取注射少量疫苗的組別當作「正控制組」，也就是雙控制組的設計，從這個邏輯來看，A 選項是可以考慮的合理選項，亦即作為正控制組來進行比較。</p> <p>「有無注射第二劑疫苗，是否影響了中和抗體的表現量？」這個問題的對照組，應該選取未注射第二劑疫苗的組別來進行比較，但最後一組注射 60ug 劑量的組別並不適合作為對照組，為什麼？因為這組不論跟前面的哪一組進行比較，操縱的變因都有兩項：劑量的多寡、有無注射第二劑。這也違反實驗論證最基本的原則：一次只問一個問題，因此 E 選項並非是一個合理的選項。</p> <p>有許多學生會以為控制組一定是指「未施加任何人為干預的組別」，這其實是負控制組的概</p> | | |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|---|----|------|
| | | <p>念。但是，如果今天實驗想問的問題是「新療法有沒有比舊療法好？」「增加濃度有沒有比原來濃度好？」，那麼就應該考慮「正控制組的概念」。</p> <p>三、奇怪的 Y 軸刻度，從 Y 軸的刻度推斷，起點不是 0 點。雖然 Y 軸不從 0 點開始是可以的，但是應該附註說明，不然讀者會覺得困惑。而且題目的說明與題目選項似乎有點矛盾，虛線是儀器檢測的極限，亦即虛線以下的數值判讀是沒有意義的(因為已經小於儀器所能檢測的範圍)。那對於第一劑施打時(第 1 天)的數值判讀都是沒有意義的，因為儀器根本檢測不準。亦即位於虛線以下的部位應視為無法判讀的數值。這樣一來，B 選項的考法沒有意義。</p> <p>四、論證邏輯的不周延：</p> <p>E 選項認為「對照注射 60 μg 組的結果，可顯示第二劑對增強免疫原性值有其必要性」，這個論證的邏輯其實是有問題的。理由有兩個：</p> <p>(一)注射 60 μg 組與其他組的操縱變因差異有兩個，不適合用來比較第二劑注射的必要</p> | | |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|------|----|--|----|------|
| | | <p>性。充其量只能說明注射少劑量(1ug)和大劑量(60ug)的第一劑，均會導致第22天中和抗體無法達到顯著水準。但無法用來論證第二劑的必要性。亦即60 μg 組別的資料只適合用來支持「第一劑的適當劑量」，與「第二劑施打必要性」根本無關。</p> <p>(二)與之相反，略過60 μg 組的數據不看，依然可以說明第二劑的必要性。注射第二劑後1ug 組，可以從抗體未達檢測水準提升為「可檢測水準」，且其餘各組10ug、30ug、50ug 均能在注射第二劑後，抗體濃度大幅提升。由此可知60 μg 組的數據資料在論證「第二劑對增強免疫原性值有其必要性」並非必要，沒有參考價值。</p> | | |
| 地球科學 | 無 | 無 | 無 | |

附件二

綜合型高中111學年度學科能力測驗意見彙整表

本次共調查62校，各校皆已完成填報，5校填報問題及建議，57校填報沒有意見，填報率為100%

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|-----------------------|---------------|---|---|--|
| <p>國語文 綜合能力測驗</p> | <p>國立西螺農工</p> | <p>文言文素材比率高達百分之75與108課綱占百分之35，相距懸殊。</p> | <p>建議依據108課綱建議選文出題，多出些課內、讓用功準備的同學有分數拿的基本題，以免程度中後段失去信心與動力。</p> | <p>1. 自111學測起，國綜文言文與白話文之範圍，以108課綱國語文課綱為依據，並參考第五學習階段必修課程之教材編選原則。(按：第五學習階段之各版教材，均只編五冊，學測前已授完必修課程。)(1)108課綱有關教材選文文白比的規範(語體範文與文言範文之比率)：文言文</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|----|----|--|
| | | | | <p>除中華文化基本教材外，其課數比率須符合平均35%至45%。文言選文以兼顧不同時代、不同作者、不同文類為原則。必修國文20學分中，含中華文化基本教材2學分（列為文言文）。</p> <p>(2)111學年度起適用之國綜「考試說明」對試題文白比的規範：國綜測驗範圍為必修國文20學分，含中華文化基本教材2學分。</p> <p>108課綱教材編選</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|----|----|--|
| | | | | <p>原則中文言文教材比率至多為45%的規範，並未計入中華文化基本教材；國綜文言文命題取材比率的計算，則會計入中華文化基本教材。</p> <p>2. 111國綜文白比，本中心計算文言與語體占分比為50：50；臺北市高中國文科教師群計算也是50：50。</p> <p>3. 高中教師希望多出課內題，而108課綱建議選文均為文言文，各版教材的交</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|----|----|--|
| | | | | <p>集絕大多數亦為文言文。本卷試題直接取用之各版教材選文，包含〈諫逐客書〉、《論語》、〈畫菊自序〉、〈燭之武退秦師〉、〈鴻門宴〉、〈出師表〉、〈虬髯客傳〉、〈大同與小康〉、〈馮諼客孟嘗君〉、〈師說〉、〈勞山道士〉、〈項脊軒志〉、〈鹿港乘桴記〉。此外，第5題關於「不求甚解」的讀書態度、第6題涉及杜甫詩歌、第9-11題選文作</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|------------------|---------------|--|------------------------------------|---|
| | | | | <p>者簡嬪、第11題引述〈孔乙己〉、〈一桿稱仔〉與〈再別康橋〉、第12-13題涉及張岱（晚明小品文）、第23-25題涉及《論語》、《孟子》等文化經典、第29題提及《詩經》、《楚辭》、白居易「新樂府詩」等文學知識，亦均與課文學習高度相關。</p> |
| <p>國語文寫作能力測驗</p> | <p>國立西螺農工</p> | <p>題目看似簡單，但可對應的範圍較廣，中等程度的學生較難有深入的書寫，故不易取得高分。</p> | <p>請依據108課綱建議選文出題，讓用功的學生有分數可拿。</p> | <p>1. 國寫試題與高中國文教材學習實有所結合，唯此結合屬知能對應，並非亦</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|----|----|---|
| | | | | <p>步亦趨。</p> <p>2. 國文課程在進行選文教學時，涉及主題思想、章法結構、歸納分析、思考討論等，每一環節均與寫作密切相關，學生可內化所學後，真誠表達自己的思考與感受。</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|--------|---|--|---|
| 英文 | 國立西螺農工 | <p>一、選擇題部分，難易適中，鑑別度高。</p> <p>二、作文部分，除了看圖描述，也有提出看法的論述的方式。讓不同程度的學生皆能發揮。</p> <p>三、具體問題：第二部分(混合題)的47題、48題和49題。填空題與簡答題採按照文章作答，學生答案太過多元，無標準鑑別答案是否能被接受。多選題突然出現在簡答與填空後面，也容易造成學生太過緊張只回答一個問題。</p> | <p>建議混合題型的作答能搭配圖片或簡易表格作答，減少答案多元的狀況造成無明確答案標準，與批改困難。</p> | <p>1. 目前英文考科混合題非選擇題作答方式可能採填充或者簡答方式，皆有明確答案，故應無「學生答案太過多元，無標準鑑別答案」之問題；考生必須根據試卷中的作答提示，作答正確才會得分。又，混合題的本質並無固定格式或排序，而是依選文之主題內容做適當的命題設計。</p> <p>2. 英文考科過去曾致力於混合題試題研</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|--------|----------------------|---------------------|--|
| | | | | 發，表格只是其中一種評量方式，而圖片也並非適用於所有選文；隨文本內容的不同，每年的試題設計會有對應調整。 |
| | 國立曾文農工 | 閱讀測驗的黑白照片印刷容易造成辨識不易。 | 建議未來改以 "線條繪製圖例" 呈現。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 作答關鍵訊息皆已清楚呈現，沒有作答上的困難。 2. 搭配不同的試題設計，圖片呈現方式也會隨之調整；以線條繪製圖例須考量是否結合文本內容。 |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|------|--------|---|-----------------------------------|--------------------------|
| 數學 A | 私立光華高中 | 難度太難，對於中後段的學生沒有基本題型可以答題，僅能用猜的方式。 | 建議難易度可再修正一下，有一些基本題型來增加學生答題信心。 | 本中心會將來函所提供之意見，提供未來命題組參考。 |
| | 國立羅東高商 | 題目偏難，不利原本選修數學 A 的學生。 數學 A 偏難，導致原本修數學 A 的同學們與跨考的同學們，得分皆偏低且成績差距不大，導致原本修數學 A 的同學成績優勢不再。 | 望請下一屆數學 A 的題目難易度能夠再簡單些。 | |
| | 國立曾文農工 | 此次偏難出題方式不易鑑別出中/低程度考生。 | 建議基本題型比例增加至約35—40%。 | |
| 數學 B | 無 | 無 | 無 | |
| 社會 | 歷史 | 無 | 無 | |
| | 地理 | 無 | 無 | |
| | 公民與社會 | 無 | 無 | |
| 自然 | 物理 | 無 | 無 | |
| | 化學 | 無 | 無 | |
| | 生物 | 國立臺東高中 生物第25題： 一、缺乏問題意識的實驗設計題，題目並未清 | 針對第25題改進建議： 一、建議清楚說明實驗的目的為何？欲研 | 1. 題目的設計是有無 |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|---|--|--|
| | | <p>楚說明研究者想要研究什麼問題。</p> <p>二、控制組的設計有問題，控制組的設計，端看於實驗者想要問什麼樣的問題。從這個問題目的設計推測，不外乎下列三項：</p> <p>(一)有無注射疫苗，中和抗體的表現量是否具有差異？</p> <p>(二)注射液疫苗的劑量多寡，是否影響了中和抗體的表現量？</p> <p>(三)有無注射第二劑疫苗，是否影響了中和抗體的表現量？但是這三個問題的答案，必須要經由適當的比較才能呈現。亦即每次只能操縱一個變因來進行比較。按照這個簡單的邏輯，這三種問題，應該會需要三種不同的對照組。</p> <p>「有無注射疫苗，中和抗體的表現量是否具有差異？」這個問題的對照組，應該選取未注射疫苗的組別來進行比較，但題目沒有這個組別的資料。</p> <p>「注射液疫苗的劑量多寡，是否影響了中和抗</p> | <p>究了解的問題為何？以避免多重解讀造成爭議。</p> <p>二、建議繪製合理實驗數據圖形和座標，特殊刻度規劃應提示說明。</p> <p>三、對於論證邏輯的周延性，必須反覆檢視。避免邏輯不周延以造成爭議。</p> <p>四、本題的 E 選項並不適當，A 選項是合理可以考慮的選項，B 選項無法判斷正確數值。個人建議答案應為(A)(C)(D)。</p> | <p>注射第二劑疫苗，是否影響了中和抗體的表現量。因此，不能用未注射的為對照組，60 ug 組因沒有注射第二劑可做為對照。第二劑打完後的第7天(即第29天)可看出各劑量不同的實驗組會得到不同的結果。</p> <p>2. 虛線以上是指可被檢測出的中和抗體能對抗疾病的能力(即檢測極限值)，但即使低於虛線仍然可判讀出體內的中</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|---|----|---|
| | | <p>體的表現量？」這個問題的對照組，應該選取未注射疫苗的組別來當作「負控制組」、同時也可以選取注射少量疫苗的組別當作「正控制組」，也就是雙控制組的設計，從這個邏輯來看，A 選項是可以考慮的合理選項，亦即作為正控制組來進行比較。</p> <p>「有無注射第二劑疫苗，是否影響了中和抗體的表現量？」這個問題的對照組，應該選取未注射第二劑疫苗的組別來進行比較，但最後一組注射 60ug 劑量的組別並不適合作為對照組，為什麼？因為這組不論跟前面的哪一組進行比較，操縱的變因都有兩項：劑量的多寡、有無注射第二劑。這也違反實驗論證最基本的原則：一次只問一個問題，因此 E 選項並非是一個合理的選項。</p> <p>有許多學生會以為控制組一定是指「未施加任何人為干預的組別」，這其實是負控制組的概念。但是，如果今天實驗想問的問題是「新療法有沒有比舊療法好？」「增加濃度有沒有比原</p> | | <p>和抗體之數量。</p> <p>3. 另外若不看 60 μg 組，仍可看出 1 μg-50 μg 的第二劑在第 29 天的中和抗體的反應，因 60 μg 組並未施打第二劑，因此 60 μg 組仍有可參考的價值。</p> <p>4. 總結：各不同劑量實驗組，在施打完第二劑後 7 天（第 29 天），明顯中和抗體效價的反應是最強的。但在只打第一劑的 60 μg 劑量組中，雖在第 22 天中和抗體有上升，</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|----|----|--|----|---------------------------------------|
| | | <p>來濃度好？」，那麼就應該考慮「正控制組的概念」。</p> <p>三、奇怪的 Y 軸刻度，從 Y 軸的刻度推斷，起點不是 0 點。雖然 Y 軸不從 0 點開始是可以的，但是應該附註說明，不然讀者會覺得困惑。而且題目的說明與題目選項似乎有點矛盾，虛線是儀器檢測的極限，亦即虛線以下的數值判讀是沒有意義的(因為已經小於儀器所能檢測的範圍)。那對於第一劑施打時(第 1 天)的數值判讀都是沒有意義的，因為儀器根本檢測不準。亦即位於虛線以下的部位應視為無法判讀的數值。這樣一來，B 選項的考法沒有意義。</p> <p>四、論證邏輯的不周延：</p> <p>E 選項認為「對照注射 60 μg 組的結果，可顯示第二劑對增強免疫原性值有其必要性」，這個論證的邏輯其實是有問題的。理由有兩個：</p> <p>(一)注射 60 μg 組與其他組的操縱變因差異有兩個，不適合用來比較第二劑注射的必要性。充其量只能說明注射少劑量(1μg)和大劑量(60μg)的第一劑，均會導致第 22 天中和</p> | | <p>數值仍不高，表示追加第二劑對增加中和抗體效價是有其必要性的。</p> |

| 科目 | 學校 | 問題 | 建議 | 回應意見 |
|------|----|---|----|------|
| | | <p>抗體無法達到顯著水準。但無法用來論證第二劑的必要性。亦即60 μg 組別的資料只適合用來支持「第一劑的適當劑量」，與「第二劑施打必要性」根本無關。</p> <p>(二)與之相反，略過60 μg 組的數據不看，依然可以說明第二劑的必要性。注射第二劑後1ug 組，可以從抗體未達檢測水準提升為「可檢測水準」，且其餘各組10ug、30ug、50ug 均能在注射第二劑後，抗體濃度大幅提升。由此可知60 μg 組的數據資料在論證「第二劑對增強免疫原性值有其必要性」並非必要，沒有參考價值。</p> | | |
| 地球科學 | 無 | 無 | 無 | |