



國中教育會考

Comprehensive Assessment Program
for Junior High School Students

學力品質監控資料暨 學生作答結果診斷分析說明

國立臺灣師範大學

心理與教育測驗研究發展中心

說明內容

➤ 學力品質回饋報告

- ✓ 學生成績報告
- ✓ 分項能力通過率分析
- ✓ 試題通過率分析
- ✓ 試題(選項)分析

➤ 學生作答結果診斷分析(Kidmap)

- ✓ 分析原理
- ✓ 數據解讀與運用
- ✓ 合作計畫進程
- ✓ 資源共享平台

學力品質回饋之依據與目的

- 國民小學及國民中學學生成績評量準則
 - ✓ 第十四條第一項第八款
 - ✓ 教育會考之結果供學生、教師、學校、家長及主管機關瞭解學生學習品質使用。
- 從會考資料抽取學力資訊並提供予各校
 - ✓ 幫助教師更有效率的掌握學生學力狀況，找出學生學習優勢與弱點。
 - ✓ 作為課程與教學調整的參考依據之一。

學力品質回饋資料檔案清單(1/2)

認識會考 ▾ 歷史訊息 ▾ 考試內容 ▾ 成績計算 ▾ 試務工作 ▾ 應考服務 ▾ 歷屆試題 ▾ 宣導專區 ▾ 相關網站 ▾ 常見問題 ▾ 飛揚 ▾ 徵題專區 ▾ **學力品質監控**



請各校於9月底前逕行下載學力品質資料
(<https://cap.rcpet.edu.tw/ability.html>)

以會考報名
系統的帳號
密碼登入

- 學校代碼_各科試題分析_國民中學版
- 國中教育會考學力品質分析報告【國民中學版】使用說明.docx
- 學校代碼_各科分項能力通過率分析_國民中學版.pdf
- 學校代碼_各科分項能力通過率分析_國民中學版.xlsx
- 學校代碼_各科試題通過率分析_國民中學版.pdf
- 學校代碼_各科試題通過率分析_國民中學版.xlsx
- 學校代碼_學生成績報告-國民中學版.pdf
- 學校代碼_學生成績報告-國民中學版.xlsx

先閱讀使用說明

pdf檔呈現完整報告內容







excel檔呈現報告中相關數據

學力品質回饋資料檔案清單(2/2)



學校代碼_各科試題分析_國民中學版

名稱

-  學校代碼_自然科試題分析_國民中學版.docx
-  學校代碼_社會科試題分析_國民中學版.docx
-  學校代碼_英語(閱讀)試題分析_國民中學版.docx
-  學校代碼_英語(聽力)試題分析_國民中學版.docx
-  學校代碼_國文科試題分析_國民中學版.docx
-  學校代碼_數學科試題分析_國民中學版.docx

針對全體、基礎等級與待加強等級三種學生組別分別呈現通過率、鑑別度與各選項選答人次。

報告類型



學力品質分析報告之內容

➤ 學生成績報告

- ✓ 各等級人數百分比與各等級表現描述

➤ 分項能力通過率分析

- ✓ 近三年全校以及全國學生在各科、各分項能力之通過率

➤ 試題通過率分析

- ✓ 全國、縣市與學校層級之通過率

➤ 試題分析

- ✓ 量化資料：通過率、鑑別度、選答人次
- ✓ 質性資料：試題內容、評量目標、命題依據

學生成績報告(1/3)

【學校基本資料】

縣市別： 00縣
學校代碼： 012345
學校名稱： 00國中
考生人數： 529人

綜整各科各等級之人數百分比
(因各學科屬性不同，
請勿進行跨科之比較)

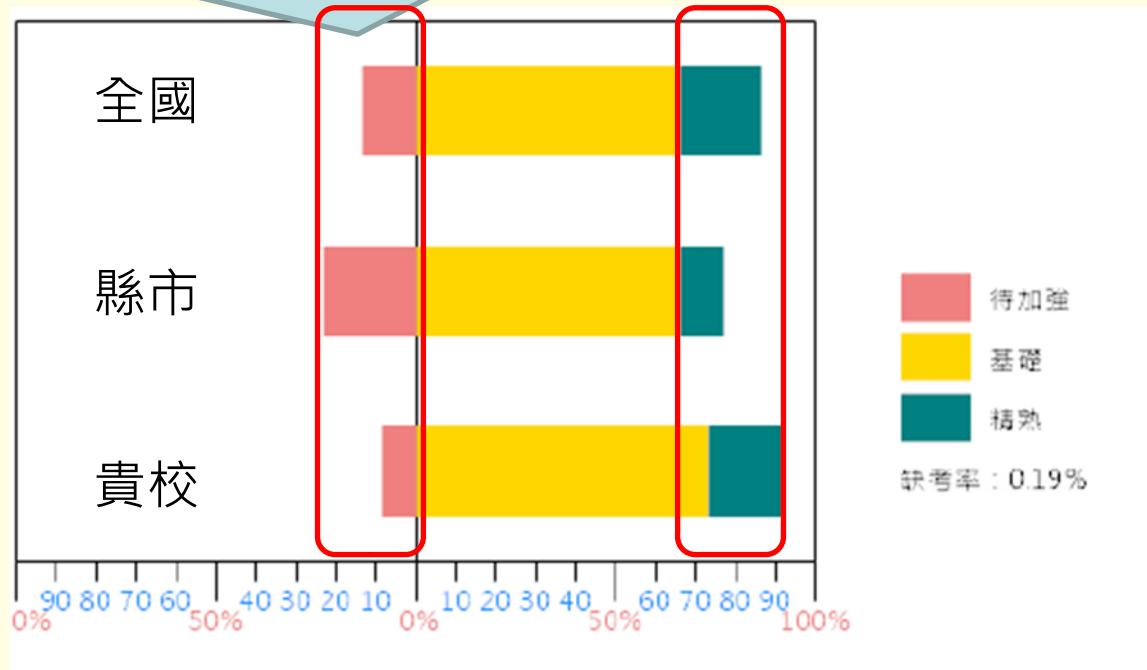
【各科能力等級人數百分比】

(單位%)

科目		待加強				基礎		精熟	
國文科		8.52				72.92		18.56	
英語科	整體能力	20.27				54.73		25.00	
	閱讀	20.27				54.73		25.00	
	聽力	--				--			
數學科		23.67				52.65		23.67	
社會科		11.74				70.45		17.80	
自然科		16.73				69.01		14.26	
寫作測驗	零級分	一級分	二級分	三級分	四級分	五級分	六級分		
	0.57	0.57	2.08	10.42	65.15	20.45	0.76		

學生成績報告(2/3)

呈現不同層級(學校、縣市與全國)在各等級之人數比例。
若紅色區塊面積越小，代表該層級的待加強人數比例越低。
若綠色區塊面積越大，代表該層級的精熟人數比例越高。



學生成績報告(3/3)

(一)閱讀能力各等級整體表現描述

- ◎ **精熟**：能整合應用字句及語法結構等多項語言知識；能理解主題較抽象或嚴肅、訊息或情境多元複雜、語句結構長且複雜的文本，並指出各類文本的主旨、結論與作者立場等重要訊息，且能整合文本內容如文本結構、解釋或例子等，做進一步的推論或評論。
- ◎ **基礎**：能理解字句基本語意及語法概念；能理解主題具體熟悉或貼近日常生活、訊息或情境略為複雜、語句結構略長的文本，並指出文本主旨、結論與作者立場等重要訊息，且從文本的解釋或例子做出推論。
- ◎ **待加強**：僅能有限地理解字句基本語意；僅能理解主題貼近日常生活或與個人相關、訊息或情境單純且明顯、語句結構簡單的文本或語句；僅能指出文本明白陳述的主旨、結論與作者立場等重要訊息；僅能藉文本明顯的線索做出簡易的推論。

(二)英語閱讀能力達到「精熟」等級者在109年國中教育會考題本的表現

- 整體而言，「精熟」能力等級者能整合應用多項語言知識，理解各式複雜文本，在此題本中的能力表現，條列如下：
1. 除了能理解一般字詞（句）的基本語意，也能掌握字詞（句）抽象語意的運用。
 2. 除了能理解基本語法概念或規則，也能透過上下文（句）意掌握語法的應用。

3. 除了能理解簡易的圖表，也能過濾文本訊息並做圖文表徵符號的轉換。
4. 除了能理解簡易文本的大意，也能掌握作者或敘事者的觀點。
5. 除了能指出文本中明確陳述的訊息或做局部的簡易推論，也能綜合文本訊息做推論。
6. 能利用篇章結構整合上下文意。

(三)英語閱讀能力達到「基礎」等級者在109年國中教育會考題本的表現

- 整體而言，「基礎」能力等級者能理解基本語言知識及簡易文本，在此題本中的能力表現，條列如下：
1. 能理解一般字詞的基本語意。
 2. 能理解基本語法概念或規則。
 3. 能從簡易的圖表中找出所需的訊息。
 4. 能理解簡易文本的大意。
 5. 能指出文本中明確陳述的訊息或做局部的簡易推論。

(四)英語閱讀能力為「待加強」等級者在109年國中教育會考題本的表現

- 整體而言，「待加強」能力等級者無法或僅能有限地辨識具體字義及基本語法規則，也僅能有限地理解簡易文本的內容。

呈現不同等級學生在該科測驗之學力表現

分項能力通過率分析—評量說明(1/3)

說明該科測驗評量哪些分項能力以及對應的施測題數。

110年教育會考自然科試題，皆為四選一的選擇題，第1~45題為單題，第46~54題為題組，共計54題。試題具有評量自然科學所培養的過程技能、整合不同概念的能力、素材取自生活經驗、重視實驗或活動、融入新課綱核心素養精神等特色。試題評量之分項能力配置如下：

試題評量之分項能力	題數分配
能知道科學知識	9
能對科學知識作出詮釋、分類、舉例	12
能根據科學知識作出合理的推論、解釋或預測	17
能應用科學知識	7
能統整科學知識，分析資訊作出判斷	9

以第1題為例，透過操作上皿天平的注意事項，評量學生是否知道其背後的原因，其分項能力為「能知道科學知識」；第19題，透過各個時期淺色蛾與深色蛾的表現型比例，評量學生是否能根據習得的科學知識，合理的推論出各個時期不同基因型斑點蛾的數量關係，其分項能力為「能根據科學知識作出合理的推論、解釋或預測」；第32題，透過古井在一年之中被陽光直射的次數以及日期，評量學生是否能應用上述資訊並結合所習得的知識，合理推論此古井的所在緯度，其分項能力為「能應用科學知識」。各題分項能力與評量目標的對應請參考文件《各科試題通過率分析》。

分項能力通過率分析—分析結果(2/3)

今年，該校學生在知道科學知識之表現，略低於全國平均

去年，學生表現與全國平均相似

兩年來，學生在知道科學知識之表現，略為退步

分項能力	110年 貴校	110年 全國	110年 差異(I)	109年 貴校	109年 全國	109年 差異(II)	108年 貴校	108年 全國	108年 差異(III)	I-II	I-III
能知道科學知識	0.64	0.70	-0.06	0.75	0.74	0.01	0.69	0.67	0.02	-0.07	-0.08
能對科學知識作出詮釋、分類、舉例	0.63	0.63	0.00	0.65	0.65	0.00	0.63	0.63	0.00	0.00	0.00
能根據科學知識作出合理的推論、解釋或預測	0.58	0.60	-0.02	0.56	0.57	-0.01	0.59	0.59	0.00	-0.01	-0.02
能應用科學知識	0.55	0.60	-0.05	0.50	0.50	0.00	0.53	0.54	-0.01	-0.05	-0.04
能統整科學知識，分析資訊作出判斷	0.44	0.45	-0.01	0.46	0.46	0.03	0.40	0.39	0.01	-0.04	-0.02

請勿將不同年度的學校分項能力通過率直接相減，以避免錯誤推論。

分項能力通過率分析—欄位說明(3/3)

- 分項能力通過率：評量該分項能力的相關試題之平均通過率。
- 「差異」為該校在某分項能力之通過率減去全國在該分項能力之通過率。
- 「I」、「II」及「III」分別為該校與全國於近三年在某分項能力之通過率差異，數值為正代表該校在該分項能力之表現高於全國，數值為負代表該校表現低於全國。
- 「I-II」為110與109兩年度通過率差距之差異量；
「I-III」為110與108兩年度通過率差距之差異量。
數值為正代表該校在該分項能力之表現有所提升；
數值為負代表學力表現下降。

各科分項能力摘要表

	國文	英閱	英聽	數學	社會	自然
分項能力	語文知識	字詞理解	辨識句意	知識理解	能記憶基本知識	能知道科學知識
	文意理解	篇章大意	選出 適當回應	程序執行	能轉譯以不同 方式呈現的知識	能對科學知識做出 詮釋、分類、舉例
	文本評鑑	篇章細節	言談理解	解題應用	能舉例或作出 分類	能根據科學知識 作出合理推論、 解釋或預測
		篇章結構		分析思考	能做出合理推論	能應用科學知識
		文意推論			能比較資料異同、 或找出因果關係	能統整科學知識、 分析資訊做出判斷
		語法結構			具備或應用分析 能力	
					具備綜合運用 多項知識的能力	

因應新課綱，111年各科分項能力將略微調整。

試題通過率分析(數據解讀)

根據不同層級的試題通過率，找出學生之學習優勢與弱點
 第21題，很可能是學生的學習優勢
 第16與18題，很可能是學生的學習弱點

題序	分項能力	評量目標	全國	本縣市	本校	相較於全國	相較於本縣市
16	文意理解	能根據圖表作判斷	0.68	0.68	0.60	-0.08	-0.08
17	文意理解	能理解文意	0.62	0.61	0.64	0.02	0.03
18	文意理解	能根據文章作判斷	0.65	0.65	0.56	-0.09	-0.09
19	文意理解	能依語境填入適切的文句	0.62	0.63	0.61	-0.01	-0.02
20	文意理解	能理解文意	0.79	0.78	0.76	-0.03	-0.02
21	語文知識	能依語境評斷詞語使用的適切性	0.49	0.49	0.56	0.07	0.07
22	文意理解	能理解句意	0.71	0.72	0.72	0.01	0.00
23	語文知識	能記憶常用字的字形	0.41	0.41	0.38	-0.03	-0.03
24	語文知識	能依語境填入適切的詞語	0.66	0.66	0.62	-0.04	-0.04

試題通過率分析(探討特定分項能力)

第12、17與25題的學校通過率低於本縣市或全國平均
很可能是本屆學生的學習弱點

題序	分項能力	評量目標	全國	本縣市	本校	相較於全國	相較於本縣市
01	能知道科學知識	能知道使用上皿天平的注意事項及對應原因	0.81	0.81	0.78	-0.03	-0.03
02		能知道潮差的定義	0.77	0.77	0.75	-0.02	-0.02
05		能了解濃度的意義	0.73	0.72	0.69	-0.04	-0.03
06		能了解植物的生殖構造	0.73	0.73	0.74	0.01	0.01
12		能知道地球大氣主要的氣體組成	0.62	0.63	0.57	-0.05	-0.06
17		能知道颱風為低氣壓以及低氣壓的特性	0.57	0.56	0.46	-0.11	-0.10
25	能應用解剖顯微鏡	0.58	0.57	0.50	-0.08	-0.07	
26		能了解元素週期表的排列方式	0.63	0.64	0.63	0.00	-0.01
46		能了解聚合物	0.84	0.82	0.83	-0.01	0.01

試題分析

- 分析對象：全體、基礎等級以及待加強等級學生
- 檔案內容：
 - ✓ 量化資料：通過率、鑑別度、各選項選答人次
 - ✓ 質性資料：試題內容、評量目標、命題依據
- 用途：
 - ✓ 根據不同群體(全校學生、基礎等級與待加強等級學生)的數據，協助教師找出不同程度學生之學習優勢與弱點。
 - ✓ 作為教師或學校調整教學策略的參考依據。

試題分析總表

以試題為單位

以選項為單位

題號	群體	通過率	鑑別度	選A 百分比	選B 百分比	選C 百分比	選D 百分比
...
6	全體	0.718	0.63	0.37	5.13	71.79	22.71
	基礎	0.843	0.46	0.00	0.71	84.29	15.00
	待加強	0.329	0.34	1.22	15.85	32.93	50.00
7	全體	0.843	0.39	5.49	84.25	3.66	6.59
	基礎	0.929	0.13	2.86	92.86	0.00	4.29
	待加強	0.622	0.34	13.41	62.20	12.20	12.20
8	全體	0.700	0.60	8.06	9.89	69.96	11.72
	基礎	0.821	0.28	4.29	5.71	82.14	7.14
	待加強	0.305	0.34	19.51	23.17	30.49	26.83

呈現各題各選項之選答人數百分比

不同等級學生在各題之作答行為，是否有所不同？

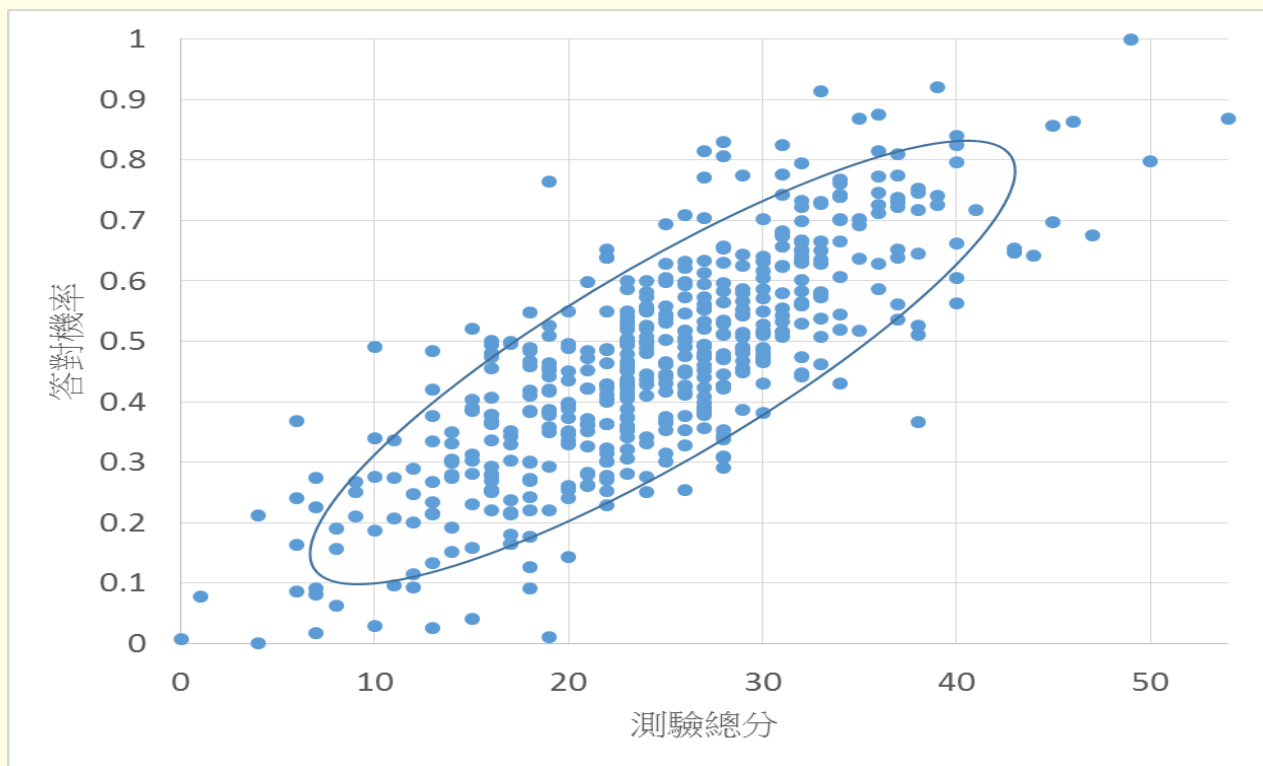
試題鑑別度

- 以「答對該題與否」與「總分」的相關係數(r)，代表該題之鑑別度。
- r 值介於-1.0（負向關聯）至1.0（正向關聯）之間，數值愈大代表鑑別度愈高。

r 值越大於0 → 正向關聯

→ 總分愈高者答對該題的機率愈高

→ 總分愈低者答對該題的機率愈低



例如，
數學科第7題的鑑別度
(r)為 0.39。

試題分析結果(以數學科第20題為例)

整體來說：

- 1.約4成2的學生答對該題
- 2.該題鑑別度略低
- 3.答錯的學生較偏好選答A與D

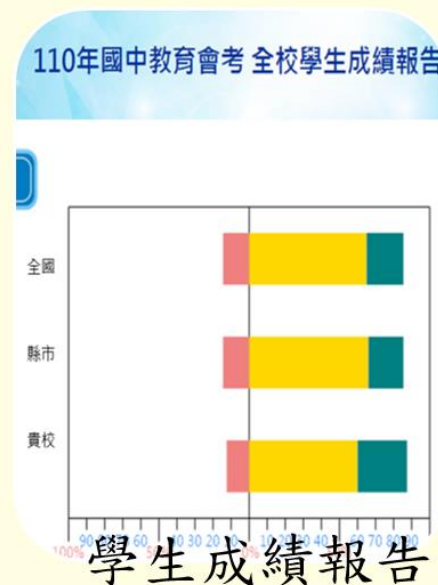
屬於待加強等級且答錯該題的學生，偏好選答A

答案		全體		基礎		待加強	
		通過率	鑑別度	通過率	鑑別度	通過率	鑑別度
B		0.421	0.23	0.379	0.15	0.329	-0.24
選項 分析		考生人次	百分比	考生人次	百分比	考生人次	百分比
	A	66	24.18	29	20.71	31	37.80
	B	115	42.12	53	37.86	27	32.93
	C	37	13.55	19	13.57	17	20.73
	D	55	20.15	39	27.86	7	8.54
全體		273	100.00	140	100.00	82	100.00

屬於基礎等級且答錯該題的學生，偏好選答D

不同層次學力資訊供您對症下藥

- 更有效率的掌握學生學力狀況
- 找出學生學習優點與弱點
- 作為課程與教學調整之參考依據



110年 貴校	110年 全國	110年 縣市(1)
0.77	0.72	0.05
0.82	0.78	0.04
0.62	0.56	0.06
0.19	0.45	0.17

分項能力通過率

試題通過率

Detailed description: This is a circular graphic containing a table of item-level pass rates. The table lists various test items and their corresponding pass rates. The pass rates are generally low, ranging from approximately 0.05 to 0.15, indicating that most students struggle with these specific items.

		百分比	
		通過率	題分
A		0.4453	0.56
考生人次			
未作答	4	0.81	
選擇	0	0.00	
A	220	44.53	
B	40	8.10	
C	151	30.57	
D	79	15.57	
總	494		

試題分析

學生作答結果診斷分析(Kidmap)

- 進行診斷前，需建立參考的依據。
- 根據**測驗理論**，利用**大數據**與**數學模型****估算**每位學生能力水平以及每道試題難度高低，進而**預測**學生在各題應該答對或答錯。

估算與預測

- **比較**學生在各題的實際作答結果以及預測作答結果，找出學生的**迷思概念**或**優勢表現**。

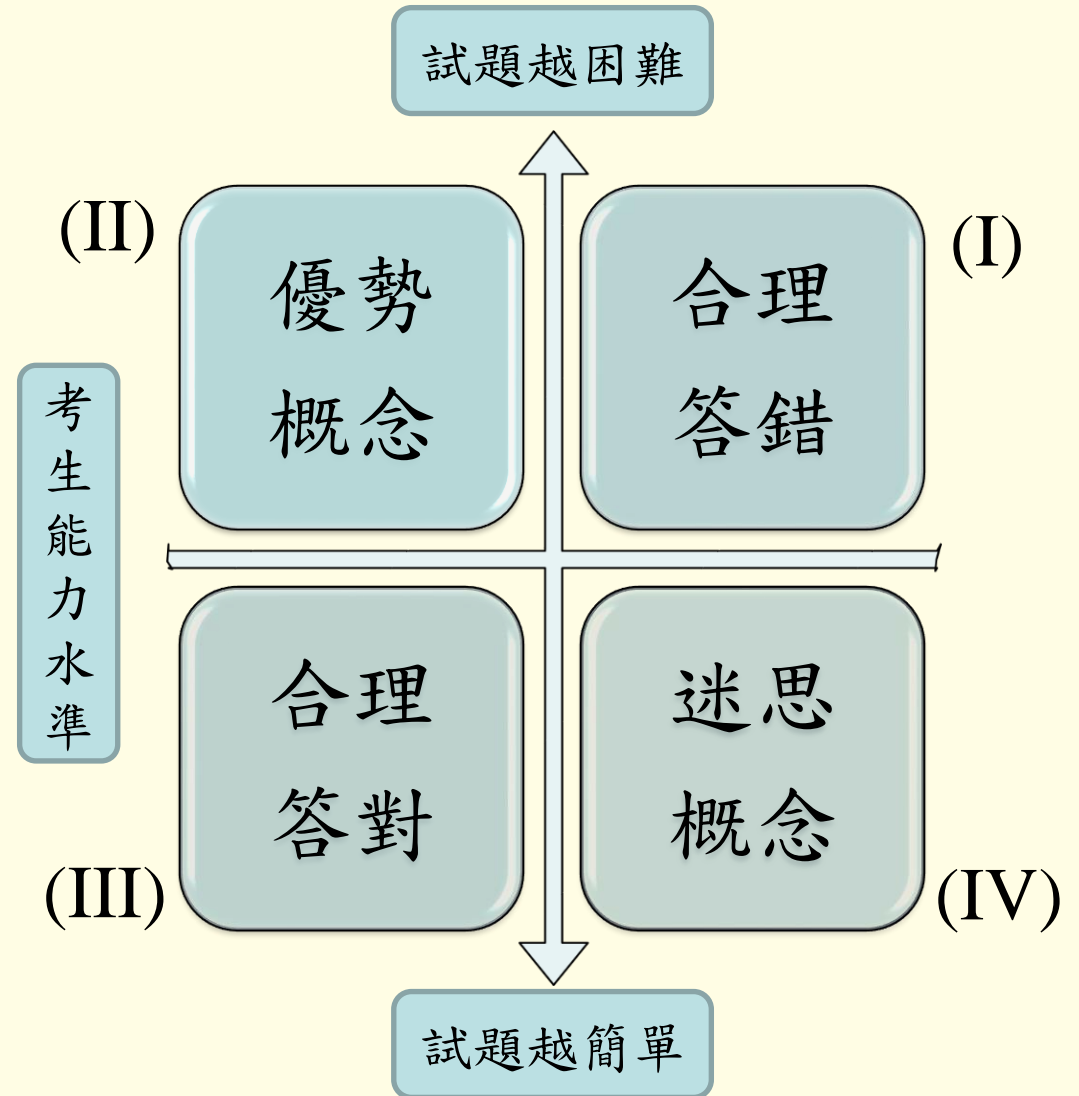
比較與診斷

- 優先針對**迷思概念**做補救。

運用數據提昇效率

原理說明

- 將學生在選擇題型的作答結果，分成4種類型(如同數學座標系中的4個象限)。
- **X**軸的左右側分別代表學生**答對**或**答錯**該題。
- **Y**軸表徵試題難度/學生能力的量尺，試題在Y軸上的位置越高代表該題越難。



4種作答結果類別

(II) 優勢概念

學生能力值低於試題難度，
理論上學生應答錯該題，
實際上學生卻答對該題。

(III) 合理答對

學生能力值高於試題難度，
理論上學生應答對該題，
實際上學生也答對該題。



(I) 合理答錯

學生能力值低於試題難度，
理論上學生應答錯該題，
實際上學生也答錯該題。

(IV) 迷思概念

學生能力值高於試題難度，
理論上學生應答對該題，
實際上學生卻答錯該題。

判斷學生在該題的作答屬於何種類別時，
需同時考量學生的能力水準與試題難度高低。

分析資料與判別學生作答類別

- 利用演算法分析實際作答資料，算出考生能力與試題難度。
- 利用能力與難度預測考生的合理作答結果。
- 比較實際作答結果與預測作答結果，判別學生作答類別。

實際作答資料

考生	第1題	第2題	...
1	0	0	0
2	1	0	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	1
...
...
20萬	1	1	0

數學模型

估算

分析軟體

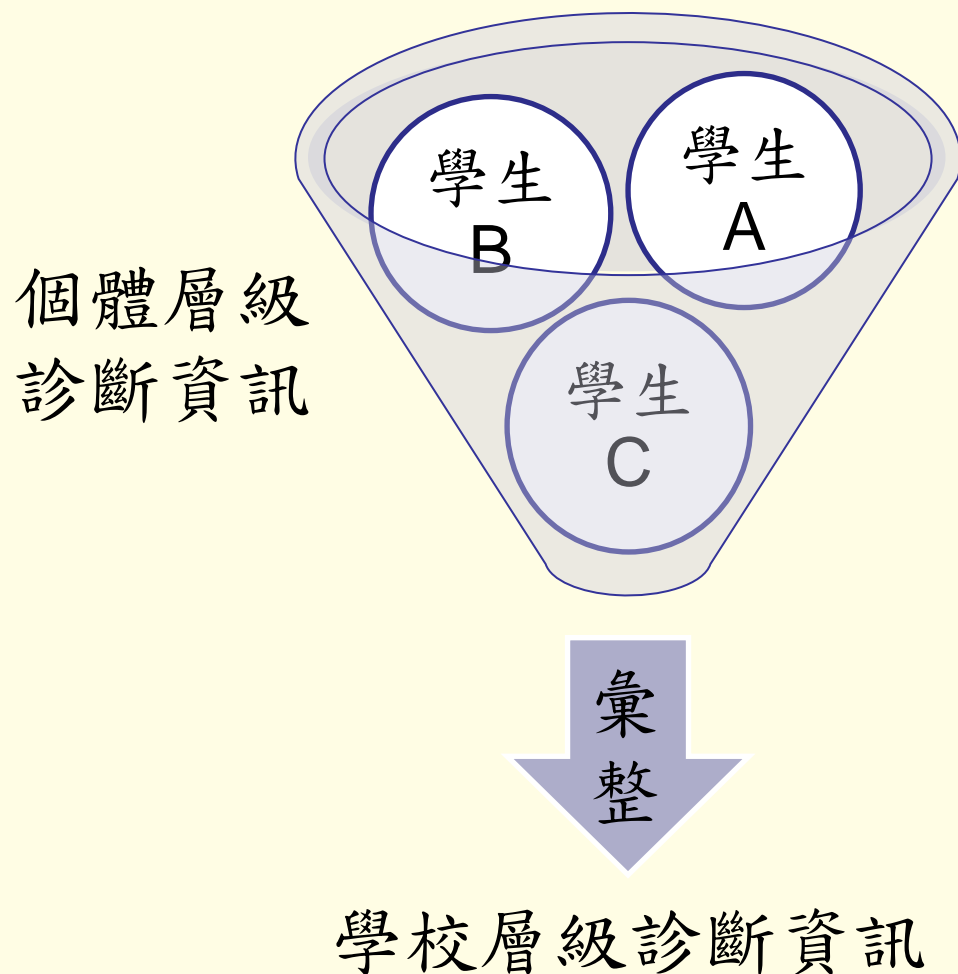
考生能力值

預測作答結果

試題難度值

0	0	0
0	1	0
1	1	0
1	0	0
1	1	1
...
...
1	0	0

彙整作答結果診斷資訊



學校層級的作答結果診斷資訊

- 以學校為單位，針對各試題呈現以下統計數據：
 - 四類作答結果之人數及比例
 - 「迷思概念」學生之選項分析結果
- 從學校層級思考以下問題：
 - 本校學生在哪些試題上出現「迷思概念」的比例較高？
→ 越可能有學生對該題所評量的概念產生迷思
 - 「迷思概念」學生在這些試題的選答情形為何？
→ 留意學生偏好選答的選項、甚至探討可能原因

各類作答結果之人數比例統計(以社會科為例)

第7、9、10題的「迷思概念」人數比例較高，表示學生在該題容易出現「該答對卻答錯」之行為，越可能有學生對該題所評量的概念產生迷思。

題號	全體學生								迷思概念學生							
	人數				人數百分比				人數				人數百分比			
	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念	選A	選B	選C	選D	選A	選B	選C	選D
1	248	0	0	25	90.8%	0%	0%	9.2%	10	6	0	9	40%	24%	0%	36%
...
7	206	3	1	63	75.5%	1.1%	0.4%	23.1%	0	22	30	11	0%	34.9%	47.6%	17.5%
...
9	158	45	12	58	57.9%	16.5%	4.4%	21.3%	4	0	44	10	6.9%	0%	75.9%	17.2%
10	193	15	7	58	70.7%	5.5%	2.6%	21.3%	0	8	42	8	0%	13.8%	72.4%	13.8%

1. 以第9題為例，58位學生可能對該題所評量的概念產生迷思。
2. 其中，44人(76%)選答C，建議討論學生偏好選答C的可能原因。

討論迷思概念之可能原因與因應策略

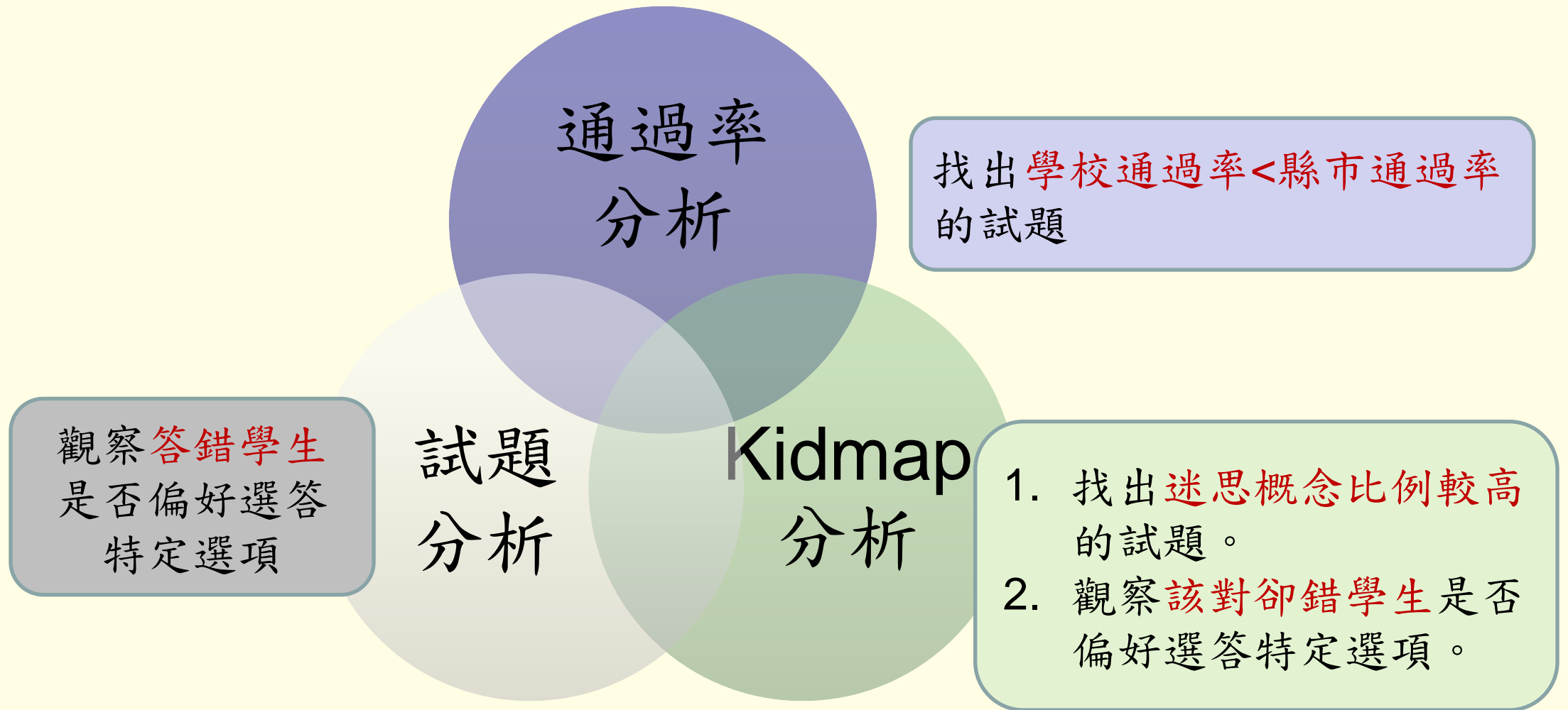
➤ 可能原因

針對「迷思概念」人數比例較高的試題，討論答錯學生較容易選答特定選項之原因。

➤ 因應策略

針對所找出的迷思概念成因，提出預防、矯正、改善之策略與教學方法。

綜合多項分析數據找出問題



利用數據找出問題-示例1(1/2)

社會科			通過率		
題序	分項能力	評量目標	全國	縣市	學校
52	具備綜合運用多項社會科知識的能力	了解拉丁美洲重要國家的歷史發展。	0.42	0.40	0.32

從**通過率分析**可知：

學生在第52題之答對率，明顯低於縣市與全國。

題目	「這個國家有著多處世界文化遺產，包括馬雅文明的城市遺址、阿茲提克帝國神廟遺跡、西班牙殖民時期重要銀礦區，和多座壯麗的天主教堂及修道院。」此一國家最可能是下列何者？ (A)巴西 (B)古巴 (C)秘魯 (D)墨西哥
評量目標	了解拉丁美洲重要國家的歷史發展。

試題分析結果：

答案	通過率(P)	鑑別度(r)	命題依據
D	0.316	0.33	2-4-3
	考生人次	百分比	
選項分析	A	54	14.59
	B	40	10.81
	C	159	42.97
	D	117	31.62
	全體	370	100

從**試題分析**可知：

1. 253人答錯該題。
2. 答錯者偏好選答C選項。

利用數據找出問題-示例1(2/2)

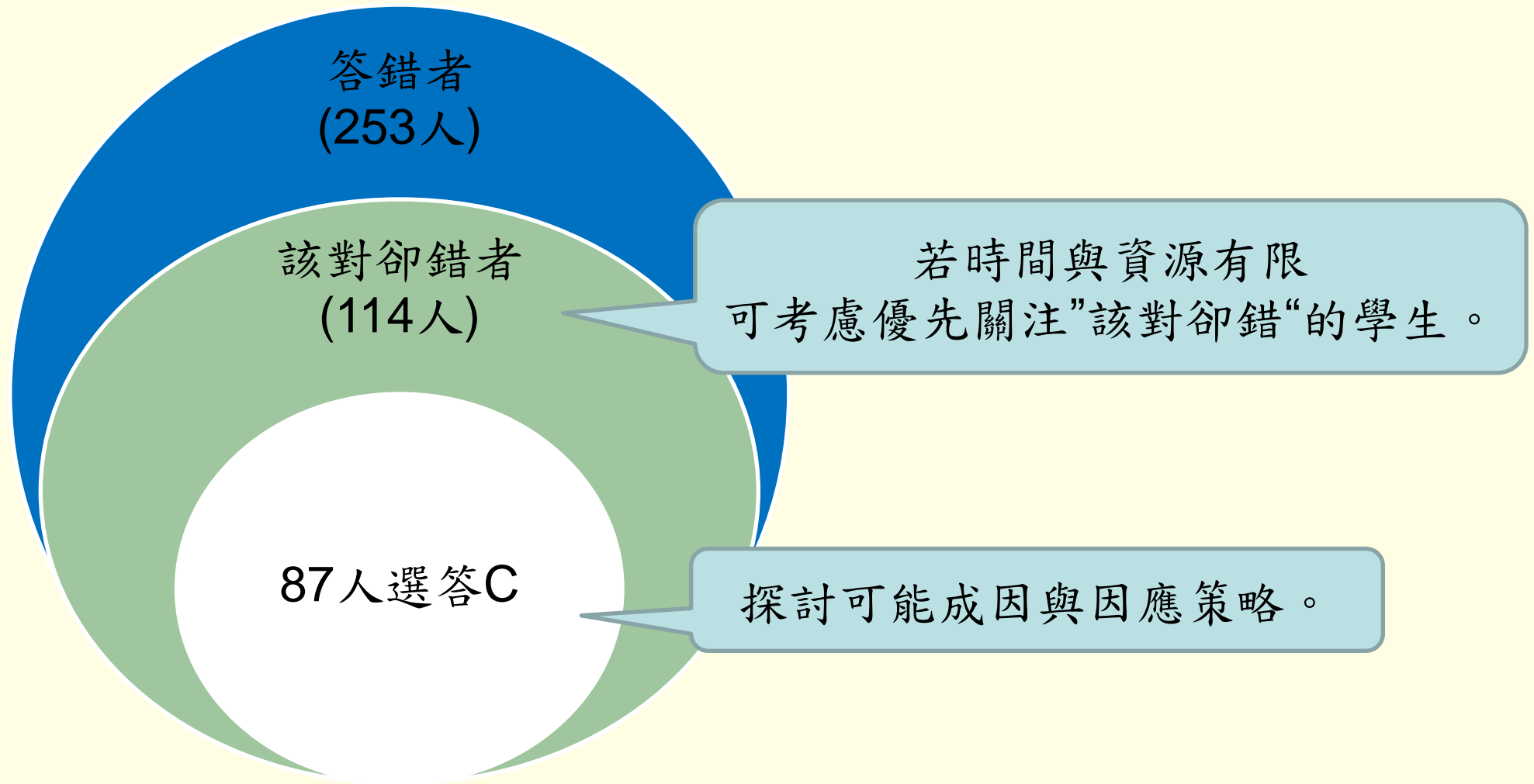
題號	全體學生								迷思概念學生							
	人數				人數百分比				人數				人數百分比			
	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念	選A	選B	選C	選D	選A	選B	選C	選D
52	90	139	27	114	24%	38%	7%	31%	14	13	87	0	12%	11%	76%	0%

從**作答結果診斷分析**可知：

1. 114人在該題可能有迷思。
2. 139人屬於合理答錯。

討論為何有迷思概念的學生當中將近7成6偏好選答C。

漸進逼近問題核心



探討可能原因與因應策略(示例1)

題目

「這個國家有著多處世界文化遺產，包括馬雅文明的城市遺址、阿茲提克帝國神廟遺跡、西班牙殖民時期重要銀礦區，和多座壯麗的天主教教堂及修道院。此一國家最可能是下列何者？

(A)巴西 (B)古巴 (C)秘魯 (D)墨西哥

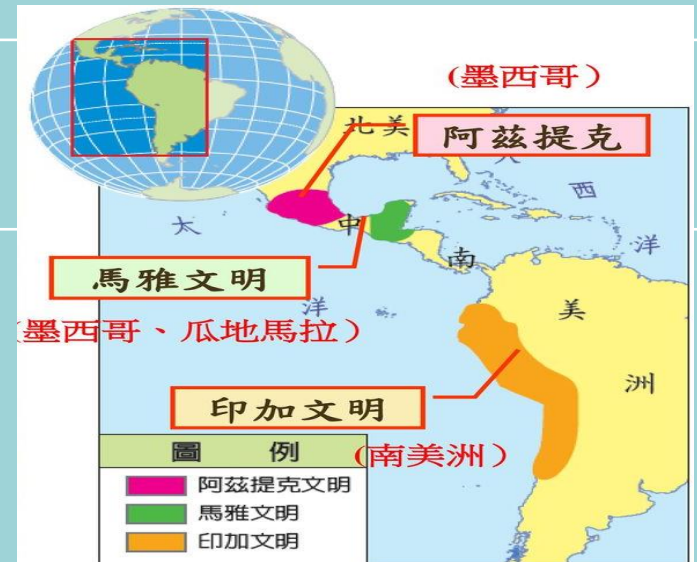
評量目標：了解拉丁美洲重要國家的歷史發展。

迷思概念
可能原因

C選項是秘魯，其文明也是被西班牙所滅，因此學生可能因此被誤導而選擇。

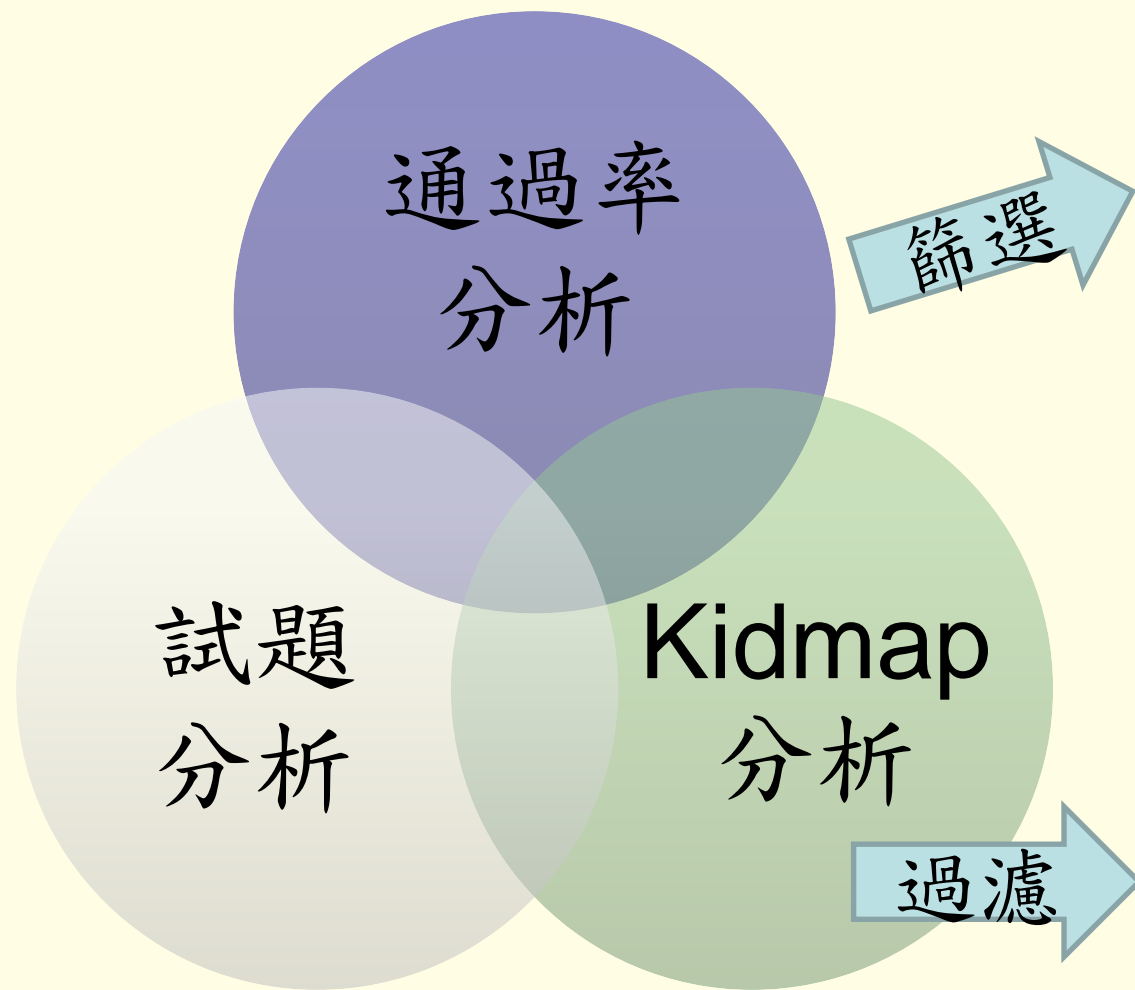
迷思概念
因應策略

1. 題目重點在阿茲提克及馬雅，此兩者皆在墨西哥，秘魯的為印加文明。
2. 在上課時若能配合地圖或是提供填圖練習，這樣會幫助學生更容易記憶。



資料來源：參與本計畫之合作學校

綜合多項分析數據找出問題(2)



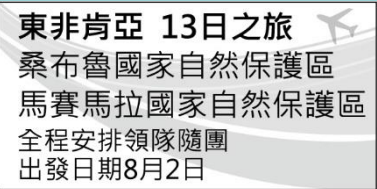
題序	相較全國	相較縣市
3	-0.16	-0.09
4	-0.10	-0.08
8	-0.10	-0.10

題序	迷思百分比
3	34
4	17
8	12

兩項分析數據指出：

該校學生在第3題的表現較不理想。

利用數據找出可能的問題-示例2 (1/2)

題目	<p>圖(一)是雜誌上的旅遊廣告，該行程的主要特色最可能是下列何者？</p> <p>(A)針葉林生態探索 (B)峽灣海岸郵輪行 (C)莽原動物大遷徙 (D)葡萄酒莊體驗遊</p>	
----	---	---

評量目標 認識東非肯亞的自然環境特色。

試題分析結果：

答案	通過率(P)	鑑別度(r)	命題依據
C	0.63	0.50	1-4-1
	考生人次	百分比	
選項分析	A	88	34.78
	B	6	2.37
	C	159	62.85
	D	0	0.00
全體	253	100	

從**試題分析**可知：

1. 94人答錯該題。
2. 88人(約94%)選A

利用數據找出可能的問題-示例2 (2/2)

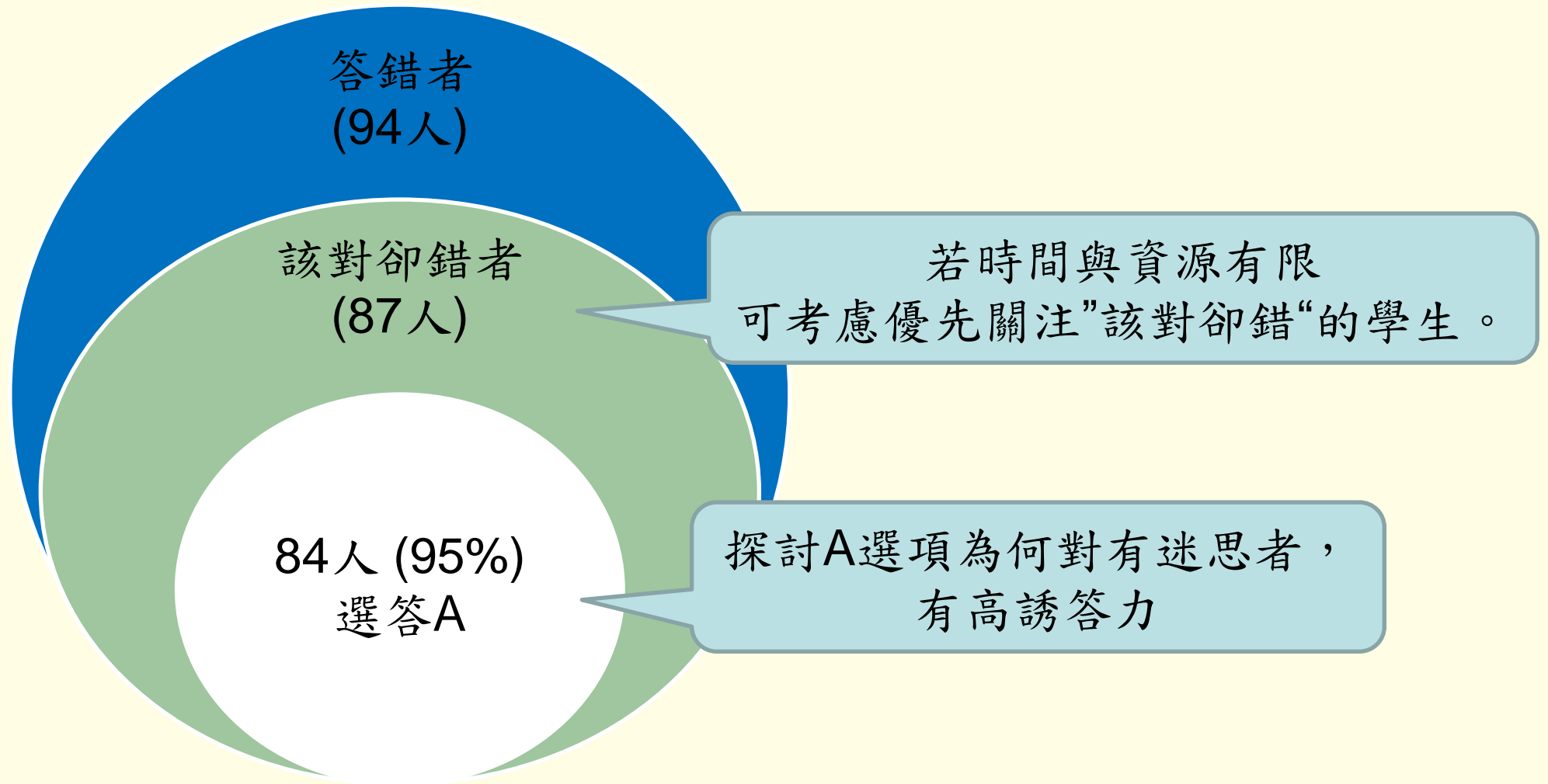
	全體學生								迷思概念學生							
	人數				人數百分比				人數				人數百分比			
題號	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念	選A	選B	選C	選D	選A	選B	選C	選D
3	158	7	1	87	62%	3%	0%	34%	84	4	0	0	95%	5%	0%	0%

從**作答結果診斷分析**可知：

1. 87人(34%)在該題可能有迷思。
2. 7人屬於合理答錯。

討論為何有迷思概念的學生
9成以上偏好選答A。

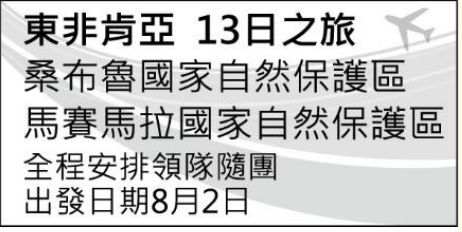
漸進逼近問題核心



探討可能原因與因應策略

第 3 題

取自各科試題分析

<p>題目</p>	<p>(一)是雜誌上的旅遊廣告，該行程的主要特色最可能是下列何者？ (A)針葉林生態探索 (B)峽灣海岸郵輪行 (C)莽原動物大遷徙 (D)葡萄酒莊體驗遊</p>	 <p>東非肯亞 13日之旅 桑布魯國家自然保護區 馬賽馬拉國家自然保護區 全程安排領隊隨團 出發日期8月2日</p>
<p>評量目標：認識東非肯亞的自然環境特色</p>		<p>圖(一)</p>

答案：C

取自 Kidmap 分析

學生作答類型	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念
(百分比)	請填入相關數據			
迷思概念學生	A	B	C	D
選項分析 (百分比)	請填入相關數據			
迷思概念 成因分析	請探討與歸納學生偏好特定誘答選項之可能原因			
迷思概念 因應策略	請針對所找出的迷思概念成因， 提出改善策略與教學方法			

綜合多項分析數據找出問題(3)

找出近三年來呈現**退步**的分析能力

分項能力通過率
分析

1. 找出**迷思概念**比例較高的試題。
2. 觀察**該對卻錯**學生是否偏好選答特定選項。

找出**學校通過率**<縣市通過率的試題

通過率
分析

Kidmap
分析

試題
分析

觀察**答錯**學生是否偏好選答特定選項

利用數據找出可能問題-示例3 (1/3)

分項能力	110年 貴校	110年 全國	110年 差異(I)	109年 貴校	109年 全國	109年 差異(II)	108年 貴校	108年 全國	108年 差異(III)	I-II	I-III
能知道科學知識	0.64	0.70	-0.06	0.75	0.74	0.01	0.69	0.67	0.02	-0.07	-0.08
能統整科學知識，分析資訊作出判斷	0.44	0.45	-0.01	0.46	0.43	0.03	0.40	0.39	0.01	-0.04	-0.02

題序	分項能力	評量目標	全國	本縣市	本校	相較於 全國	相較於 本縣市
12	能知道 科學知識	能知道地球大氣主要的氣體組成	0.62	0.63	0.57	-0.05	-0.06
17		能知道颱風為低氣壓以及低氣壓的特性	0.57	0.56	0.46	-0.11	-0.10
25		能應用解剖顯微鏡	0.58	0.57	0.50	-0.08	-0.07

從分析能力通過率分析可知：
今年學生在「能知道科學知識」的**表現退步**。

從通過率分析可知：
學生在第12、17與25題的表現，低於本縣市或全國平均。

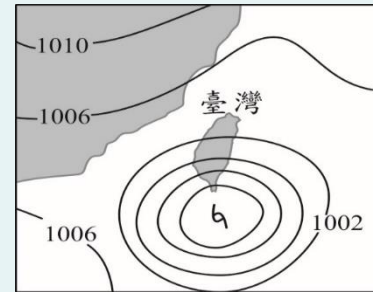
利用數據找出可能問題-示例3 (2/3)

第 17 題

題目

某日颱風的位置如圖(七)所示，圖中等壓線上的數字單位為百帕。關於該颱風中心地表的空氣流動方向，下列敘述何者正確？

- (A) 逆時鐘方向往颱風中心流入
- (B) 逆時鐘方向從颱風中心流出
- (C) 順時鐘方向往颱風中心流入
- (D) 順時鐘方向從颱風中心流出



圖(七)

從**試題分析**可知：

- 1. 148人答錯該題。
- 2. 答錯者較偏好選答B。

及低氣壓的特性

基礎等級學生：

答錯該題者偏好選答B。

基礎

待加強

	通過率		基礎		待加強		
	通過率	鑑別度	通過率	鑑別度	通過率	鑑別度	
A	0.4579	0.54	0.4571	0.43	0.1875	-0.09	
	考生人次	百分比	考生人次	百分比	考生人次	百分比	
選項分析	A	125	45.79	80	45.71	12	18.75
	B	64	23.44	48	27.43	16	25.00
	C	49	17.95	20	11.43	28	43.75
	D	35	12.82	27	15.43	8	12.50
	全體	273	100.00	175	100.00	64	100.00

待加強等級學生：

答錯該題者偏好選答C。

利用貴校數據找出可能問題-示例3 (3/3)

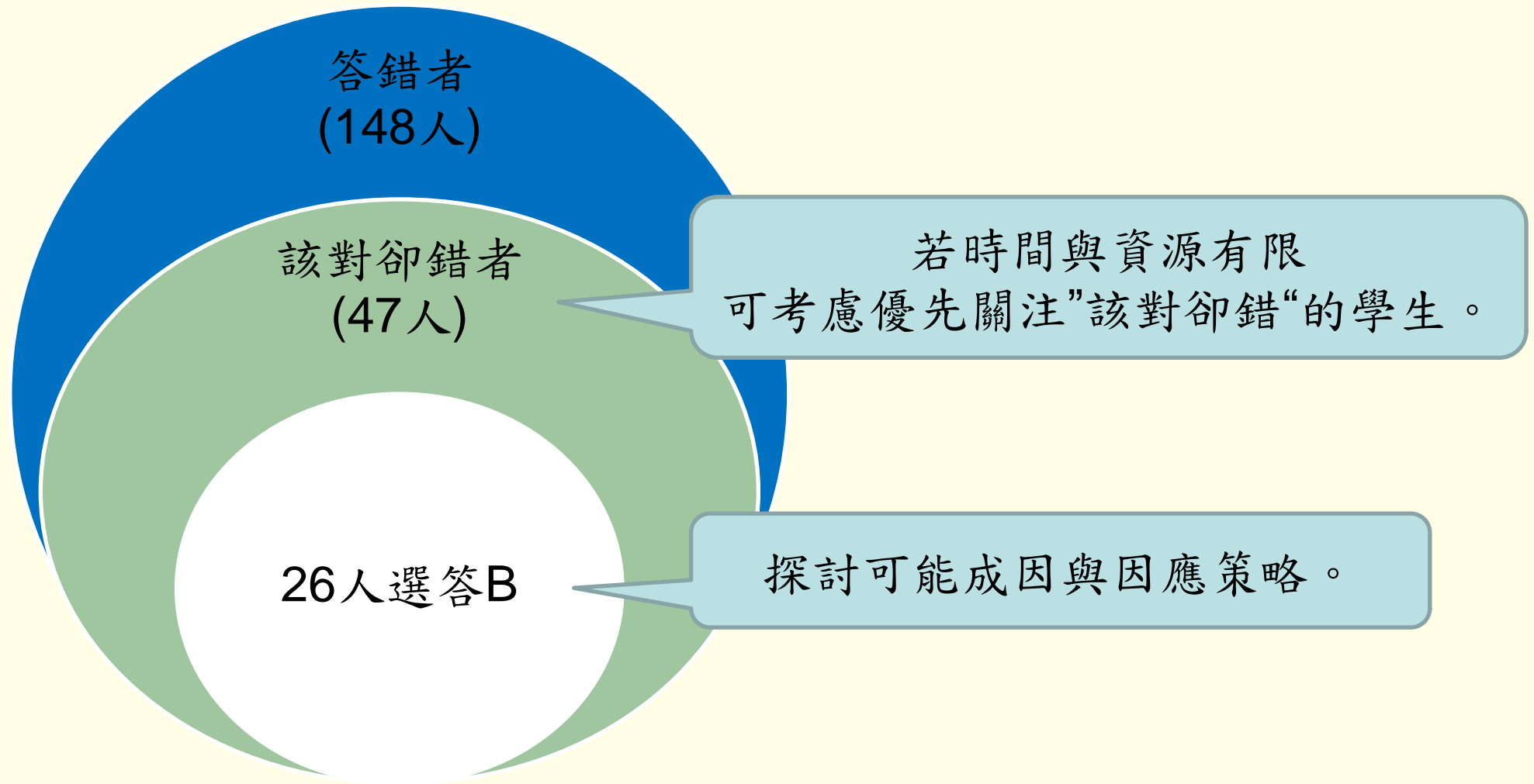
從**作答結果診斷分析**可知：

1. 47人在第17題可能有迷思。
2. 101人屬於合理答錯。

討論為何近6成有迷思概念的學生
在第17題偏好選答B。

題號	全體								迷思概念學生							
	人數				人數百分比				人數				人數百分比			
	合理 答對	合理 答錯	優勢 概念	迷思 概念	合理 答對	合理 答錯	優勢 概念	迷思 概念	選A	選B	選C	選D	選A	選B	選C	選D
12	117	62	39	55	42.85	22.71	14.29	20.15	39	14	2	0	70.91	25.45	3.64	0
17	99	101	26	47	36.26	37	9.52	17.22	0	26	10	11	0	55.32	21.28	23.4
25	89	79	48	57	32.6	28.94	17.58	20.88	0	5	6	46	0	8.77	10.53	80.7

漸進逼近問題核心



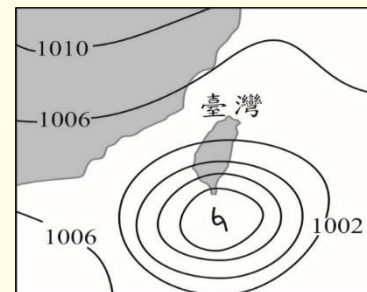
探討可能原因與因應策略

第 17 題

取自各科試題分析

某日颱風的位置如圖(七)所示，圖中等壓線上的數字單位為百帕。關於該颱風中心地表的空氣流動方向，下列敘述何者正確？

- (A) 逆時鐘方向往颱風中心流入
- (B) 逆時鐘方向從颱風中心流出
- (C) 順時鐘方向往颱風中心流入
- (D) 順時鐘方向從颱風中心流出



圖(七)

評量目標：能知道颱風為低氣壓以及低氣壓的特性

答案：A

取自 Kidmap 分析

學生作答類型 (百分比)	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念
迷思概念學生 選項分析 (百分比)	A	B	C	D
	36%	37%	10%	17%
	0%	55%	21%	23%
迷思概念 成因分析	請探討與歸納學生選擇誘答選項之可能原因			
迷思概念 因應策略	請針對所找出的迷思概念成因， 提出改善策略與教學方法			

關於Kidmap

- 心測中心運用全國考生作答資料及演算法，算出每位考生能力以及每道試題難度。

大數據

- 同時考量考生能力與試題難度，判斷該生答對(或答錯)該題是否合理。

適性

- 學校可利用Kidmap分析結果，找出校內學生可能對哪些學習內容有迷思概念(或學習優勢)

運用數據提昇效率

Kidmap合作計畫進程

說明

- 雙方簽署「合作協議」。
- 110年10月，心測中心提供校方分析結果。
- 110年10月，心測中心辦理「數據解讀說明會」。

執行

- 校方利用分析結果選擇數道試題，探討迷思概念之可能原因及因應策略，並依據公版表格進行記錄。
- 111年6月30日前，校方回傳前述資料(迷思概念之可能原因及因應策略)至ming@rcpet.ntnu.edu.tw。

共享

- 收到校方提供的回饋資料且確認格式無誤後，心測中心提供校方共享平台的網址、登入帳號與密碼。
- 校方可逕至共享平台瀏覽與下載各校提供之學力回饋資訊。

資源共享平台(1/4)



學習科學跨國頂尖研究中心

Institute for Research Excellence in Learning Sciences

1. 校方提供學力回饋資料。
2. 心測中心提供校方共享平台的網址、登入帳號與密碼。

學生作答結果診斷分析合作計畫

Kidmap 資源共享平台

Sign in

Account

請輸入您提供的電子郵件

Password

密碼

驗證碼

輸入下面驗證碼



換一張 ↻

Log In

Forgot password? 🗨

Date	Title
110.06.28	1. 「學生作答結果診斷分析合作計畫」系統開放時間：110年8月1日上午08：00至111年7月31日下午05：00。2.系統操作方式請參考「國中教育會考學力品質監控系統【國民中學版】操作說明」。
110.06.28	更多重要訊息參閱國中教育會考網站
110.05.07	1.【國民中學版】系統開放時間：110年7月1日上午08：00至110年9月30日下午05：00。 2.系統操作方式請參考「國中教育會考學力品質監控系統【國民中學版】操作說明」。 3.網址國中教育會考


<https://bigdata.rcpet.edu.tw/KidMapRSP/Login.aspx>

資源共享平台(2/4)



學習科學跨國頂尖研究中心

Institute for Research Excellence in Learning Sciences

點擊  圈，展開該科題目數

學年度	國文科	英語(閱讀)	英語(聽力)	數學科	社會科	自然科
107	48	41	21	26	63	54
108	48	41	21	26	63	54
109	48	41	0	26	63	54


點擊想要瀏覽的年度/科目

資源共享平台(3/4)




學習科學跨國頂尖研究中心

Institute for Research Excellence in Learning Sciences

點擊  圈，展開該科目數

年	國文科	英語(閱讀)	英語(聽力)	數學科	社會科	自然科
107						54
108						54
109						54

108 年 社會科

以  標註之題號，代表已有學校回饋試題質性分析與迷思概念因應策略，歡迎點選。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61									

- 1. 下載(1101109)
- 2. 下載(1100826)

點擊想要瀏覽的題號

國立臺灣師範大學
心理與教育測驗研究發展中心
Research Center for Psychological and Educational Testing

資源共享平台(4/4)

推薦指數
♥♥♥♥♥♥

國中教育會考
108年社會科試題分析

第 52 題

題目
「這個國家有著多處世界文化遺產，包括馬雅文明的城市遺址、阿茲提克帝國神廟遺跡、西班牙殖民時期重要銀礦區，和多座壯麗的天主教堂及修道院。」此一國家最可能是下列何者？
(A)巴西
(B)古巴
(C)秘魯
(D)墨西哥

評量目標：了解拉丁美洲重要國家的歷史發展。

答案：D

學生作答類型 (百分比)	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念
	47.04	28.18	6.54	18.24
迷思概念學生 選項分析 (百分比)	A	B	C	D
	11.72	9.66	78.62	0
試題分析	(請探討與歸納學生選擇誘答選項之可能原因) 選C的原因：未分清楚馬雅、阿茲提克古文明在墨西哥，而印加古文明才是在秘魯			
迷思概念 因應策略	(請針對所找出的迷思概念成因，提出改善之策略與教學方法) 在地理大發現單元，另輔以圖片、地圖加強此地理位置觀念。			

推薦指數
♥♥♥♥♥♥

國中教育會考
108年社會科試題分析

第 52 題

題目
「這個國家有著多處世界文化遺產，包括馬雅文明的城市遺址、阿茲提克帝國神廟遺跡、西班牙殖民時期重要

評量目標：了解拉丁美洲重要國家的歷史發展。

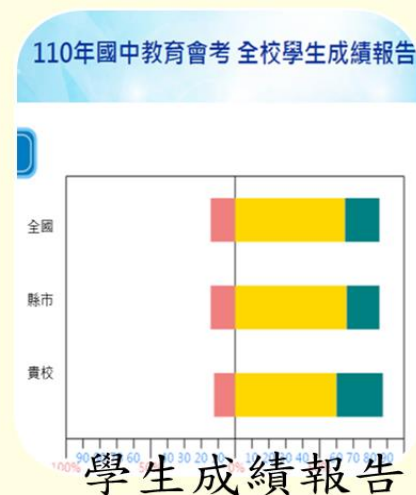
答案：D

學生作答類型 (百分比)	合理答對	合理答錯	優勢概念	迷思概念
	40.2	20.62	2.75	36.43
迷思概念學生 選項分析 (百分比)	A	B	C	D
	7.55	4.72	87.74	0
試題分析	從西班牙殖民剷除選項 A 馬雅和阿茲提克的遺跡主要分布在墨西哥境內 秘魯則是印加帝國遺跡			
迷思概念 因應策略	或許可以搭配地理課的內容來介紹美洲古文明的特色，例如阿茲提克帝國選定首都位置的故事來加深學生印象			

推薦指數幫助決定是否參閱「成因分析」與「因應策略」。

不同層次學力資訊供您對症下藥

- 更有效率的掌握學生學力狀況
- 找出需補強的概念與能力
- 作為課程與教學調整之參考依據

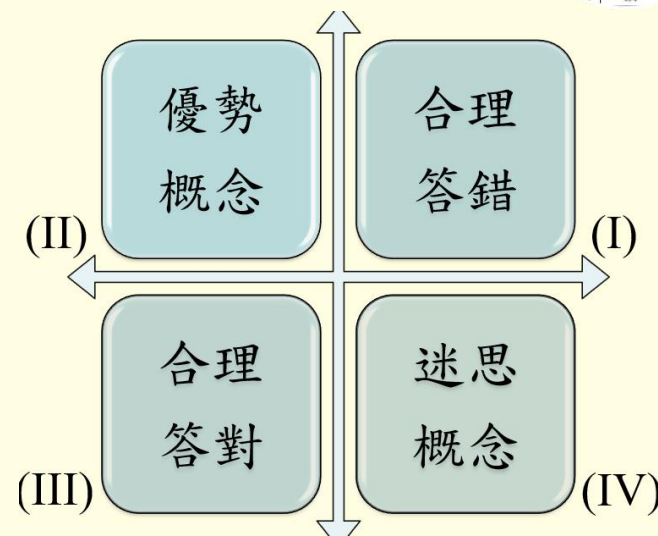


109年 貴校	110年 全國	110年 貴校(%)
0.77	0.72	0.05
0.82	0.78	0.04
0.62	0.56	0.06
0.49	0.45	0.04

分項能力通過率

試題通過率

試題分析



感謝聆聽
敬請賜教