

福和國中 112 學年度第 二 學期第 一 次段考試題分析表(七 年級 數學 科)

一、 為什麼要進行領域的試題分析

1. 了解學生學習狀況。
2. 透過領域試題研討，調整教學策略，以協助學生學習。
3. 提供調整修正課程與教學的依據。

二、 如何進行試題分析

1. 備齊評量試卷、選項分析表(盧卡斯試題分析)。
2. 領域可以分組研討方式，以達致教學對話。
3. 分析的重點，在於學生的學習動機及學習狀況。

三、 關於試題內容及命題範圍請注意：

1. 試題的命題範圍應適中，不可偏重某個主題或某個重要概念未施測。
2. 試題的題意敘述應清楚，附圖應清晰。
3. 各選項的正確答案(A、B、C、D)的數量宜平均分布。

四、 試題分析，可分析的內容?根據教務處所提供的表格進行分析。(若欲增加其他內容，可另填入 A4 紙張。)

項目	領域討論內容	討論分析紀錄
----	--------	--------

素養導向 題目分享	請參考「112 年教育會考各科參考試題本示例說明」，分享本次素養導向 1 至 3 題之試題之類型、取材及優點或可改進處。(至少 1 題) ☐學科基本素養題 ☐生活實踐題(如勾選本項，請試勾選生活實踐題類型) ☒日常生活情境☐學術探究情境 ☐跨領域☐融入相關議題：_____	班上各有男、女同學若干人，若從其中一位男同學眼中看出去，男同學人數比女同學人數少 5 人；若從其中一位女同學眼中看出去，女同學人數是男同學人數的 2 倍少 9 人，則全班人數共人。(1-3) (A) 25 (B) 26 (C) 27 (D) 28 取材思考：生活素養題目，能從題目中發現日常生活的計數問題，能分辨列式時的人員的主次要關係，而去列出二元一次方程式列式計算。 優點或可改進處：可以延伸題目，增加生活情境的運用，而實際將數學運用於生活中，而非數字的計算。																								
	1. 全體學生的平均答對率為多少？(多數試題的答對率應在 40%~80%) **可由此了解一般學生的作答狀況及學習狀況。	平均難易度:0.70 難度高試題:0% 難度中試題:80%(共 20 題) 班級答對率:70.93% 難度拙劣、異質題型:16%(1、2、3、10、28、29) 班級答對率:97.76%																								
每一題試題的答對率分析	2. 各題答對率的分布狀況？(請填出該通過率的「題數」及其「佔總題數的百分比」) **可由答對率分布狀況，看到難易度情形，或是否有涵蓋記憶題，理解題，分析題等不同層次題型。	<table><tr><th>通過率</th><th>題數</th><th>佔比%</th><th>通過率</th><th>題數</th><th>佔比%</th></tr><tr><td>0.9 以上</td><td>4</td><td>16%</td><td>0.6~0.7</td><td>5</td><td>20%</td></tr><tr><td>0.8~0.9</td><td>8</td><td>32%</td><td>0.4~0.6</td><td>5</td><td>20%</td></tr><tr><td>0.7~0.8</td><td>3</td><td>12%</td><td>0.4 及以下</td><td>0</td><td>0%</td></tr></table>	通過率	題數	佔比%	通過率	題數	佔比%	0.9 以上	4	16%	0.6~0.7	5	20%	0.8~0.9	8	32%	0.4~0.6	5	20%	0.7~0.8	3	12%	0.4 及以下	0	0%
	通過率	題數	佔比%	通過率	題數	佔比%																				
0.9 以上	4	16%	0.6~0.7	5	20%																					
0.8~0.9	8	32%	0.4~0.6	5	20%																					
0.7~0.8	3	12%	0.4 及以下	0	0%																					
	3. 請檢視各題錯誤選項的比例是否有過高或過低	<table><tr><th>題號</th><th>正確答對率</th><th>*誘答選項誘答率</th><th>難易度</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	題號	正確答對率	*誘答選項誘答率	難易度																				
題號	正確答對率	*誘答選項誘答率	難易度																							

的狀況。(請找出三題分析) 說明：選擇題的每個選項應有其誘答性，若錯誤選項有很多學生選，可說明大多數學生有此類迷思概念或易錯趨勢。*誘答選項:答對率超過正解或接近正解，且大於 25%的選項。	8	D(48.98%)	B(19.34%) C(19.34%)	中
	19	B(55.34%)	C(15.78%)	中
	21	D(53.18%)	C(20.36%)	中

承上題，就上述「錯誤選項比例過高或過低」的試題，請領域內同科教師分享交流該題項概念之教學方法。

8. 假設爸爸、兒子現在的年齡分別為 x 歲、 y 歲，且 x 、 y 的關係式為 $x=2(y-1)$ ，則下列關於兩人年齡的敘述何者正確？(1-1)

- (A) 1 年後，爸爸的年齡是兒子的 2 倍(答對率 11.96)
 (B) 爸爸現在的年齡是兒子 1 年後年齡的 2 倍(答對率 19.34)
 (C) 1 年前，爸爸的年齡是兒子的 2 倍(答對率 19.34)
 (D) 兒子 1 年前的年齡是爸爸現在年齡的一半(答對率 48.98)

分析：本題的列式看起來簡單，但是 x 跟 y 表示為現在的年齡，而 $y-1$ 表示的是一年前兒子的年齡，正常來講同學應該會選答案為：爸爸現在年齡是兒子一年前年齡的兩倍，但此次無這個答案，所以我們就必須反過來選兒子 1 年前的年齡是爸爸現在年齡的一半，此題有幾個作答重點：第一，在時間上 $y-1$ 表示的是一年前。第二， $x=2(y-1)$ 有時必須轉換成 $y-1=\frac{1}{2}x$ 。第三，學生閱讀能力的提升，如何將方程式轉換成敘述。

19. 若聯立方程式 $\begin{cases} 3x+y=6 \\ ax-by=-1 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} ax+2by=11 \\ 2x-3y=15 \end{cases}$ 有相同的解，則 $a+3b=?$ (1-2)

- (A) 3(答對率 12.98) (B) -3(答對率 55.34)
 (C) 6(答對率 15.78) (D) -6(答對率 14.76)

分析：本題主要是看學生能否理解當兩個聯立方程式有相同解時，選其中兩個式子成為聯立方程式，所以得的解仍是相同的解。而此題從答對率來看，觀念正確的同学，會的同学應該

		就能算出的答案，而其餘三個選項會填 C 跟 D 的同學，應該只算出 a、b 即給出答案。 21. 甲和乙原來各有若干元，若甲給乙 80 元，此時甲的錢是乙的 2 倍多 20 元。若乙給甲 30 元，則此時甲的錢是乙的 6 倍少 50 元，則兩人原先相差多少元？（1-3） (A) 220 元（答對率 9.67） (B) 280 元（答對率 15.39） (C) 360 元（答對率 20.36） (D) 390 元（答對率 53.18） 分析：這是一題互相增減的題目，甲給乙錢，甲便會減少，相對的乙就會增多，如同答案 D 答對率也是只要能列出聯立方程式的同學就會算出，答對率到 50%，但是相對的也有約 40% 的同學無法列出方程式。 綜歸以上：對於生活經驗跟素養，同學的表現會相對的較差，基本的數學觀念的運算，同學比較沒有問題，如何提升生活素養跟生活經驗，是此次考試的發現同學解題較為困難的部分。
--	--	---

填寫老師

陳佳駿

註冊組長

教務主任