

福和國中 112 學年度第二學期第一次段考試題分析表(八年級數學科)

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。)

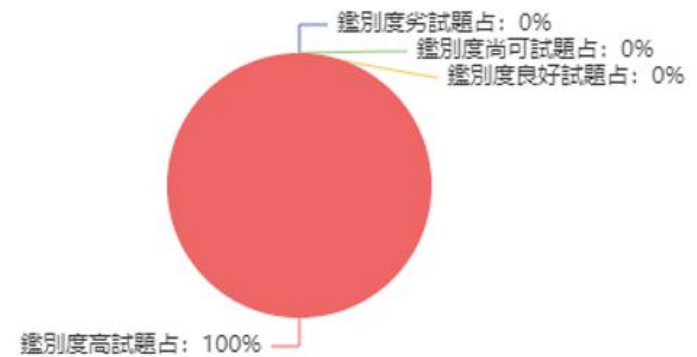
項目	領域討論內容	討論分析紀錄
素養導向 題目分享	17-18 小梅家裡想要領養一隻貓咪作為爸爸的生日禮物，而他在網路上查到的資料顯示，貓咪出生 2 年後換算於人類的年齡約為 24 歲，之後每年增長的速度近似為人類增長 4 年的速度，如 3 歲的貓約等於人類年齡 28 歲，4 歲的貓咪約等於人類年齡 32 歲……以此類推。 【Ch2】 1. () 爸爸今年為 44 歲，若領養的貓咪換算過的年齡與爸爸年齡相仿，則請問該貓咪的年齡為多少歲？ (A)7 (B)8 (C)9 (D)10 2. () 若出生 x 歲($x \geq 2$)的貓咪約為人類的 y 歲，請問 x 與 y 的函數關係式為何？ (A) $y = 3x + 18$ (B) $y = 2x + 20$ (C) $y = 4x + 16$ (D) $y = 4x + 24$ ☐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：_____	取材思考： 此題組評量學生是否能理解生活情境中的訊息，能透過題目中的各項條件，進而求出函數的關係。 優點或可改進處： 學生有 22.7%比例選擇(D)
每一題試題的答對率分析	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:0.56 困難試題:22.2%(6、8、11、15) 優良試題:72.3%(共 13 題) 拙劣、異質試題:5.5%(13)

▲ 試卷平均鑑別度0.64

▲ 鑑別度評級：高

試題鑑別度統計圖

■ 鑑別度劣 ■ 鑑別度尚可 ■ 鑑別度良好 ■ 鑑別度高

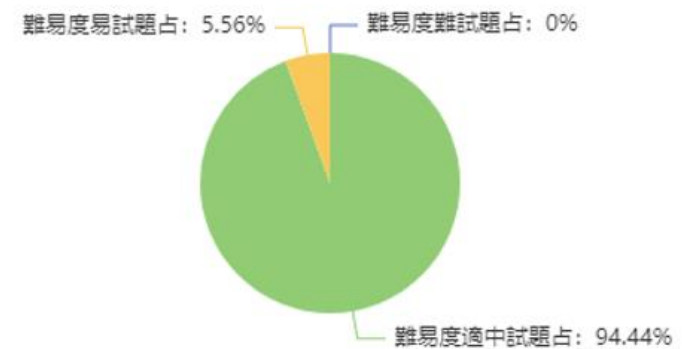


▲ 試卷平均難易度0.56

▲ 難易度評級：適中

試題難易度統計圖

■ 難易度難 ■ 難易度適中 ■ 難易度易



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。

通過率	題數	佔比%	通過率	題數	佔比%
0.9 以上	0	0%	0.6~0.7	3	16.7%
0.8~0.9	0	0%	0.4~0.6	11	61.1%
0.7~0.8	3	16.7%	0.4 及以下	1	5.5%

3. 請檢視各題錯誤選項的比例是否有過高或過低的狀況。(請找出三題分析)

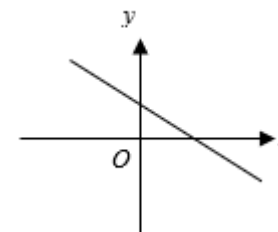
說明：選擇題的每個選項應有其誘答性，若錯誤選項有很多學生選，可說明大多數學生有此類迷思概念或易錯趨勢。*誘答選項：答對率超過正解或接近正解，且大於 25%的選項。

題號	正確答對率	*誘答選項誘答率	難易度
6	C(33.61%)	A(20.5%) B(24.83%) D(20.64%)	難
8	D(41.70%)	B(31.66%)	難
11	D(49.93%)	C(23.99%)	難
13	B(38.77%)	C(24.69%) D(25.52%)	異質
15	D(41.42%)	B(22.87%) C(22.18%)	難

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。

6. 右圖為線型函數 $y = ax - b$ 的圖形，則點 (b, a) 的位置在坐標平面的第幾象限？

(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限 【Ch2】



錯誤選項分析：

此題四個選項比率均高達 20%，代表學生對此題型無法掌握，若扣除函數概念，此題型應為七下二元一次方程式找兩軸交點坐標概念，剛好為七下二段範圍，老師們可以多加著墨。

8. 有一等差級數 $70 + 65 + 60 + \dots$ 到第 n 項的和開始為負數，則 $n = ?$ 【1-2】

(A) 14 (B) 15 (31.66%) (C) 29 (D) 30 (41.7%)

錯誤選項(B)分析：

學生應該是看成第幾項開始為負數，並非題意的第幾項的和開始是負數。此外若學生理解成第幾項開始為負數，在不等式的教學要提醒學生 < 0 與 ≤ 0 的差異。

		13. 某一種細菌每經過一天便會分裂為 2 個，已知該細菌於兩天前 的數量為 50 個，則至少再經過多少天後，數量即會超過 10000 個？ 【1-3】 (A)5 (B)6(38.77%) (C)7(24.69%) (D)8(25.52) 錯誤選項分析： (D)很多同學沒注意到題目敘述數量 50 個為 2 天前，所以算成 8 天 11. 已知一直角三角形的三邊長為等差數列，且其周長為 60，則 以下敘述何者錯誤？ 【1-1】 (A)公差 $d=5$ (B)三邊長比例一定為 3:4:5 (C)斜邊上的高為 12 (D)此直角三角形的面積為 300 平方單位 錯誤選項分析： (C)多數同學忘記斜邊上的高如何計算或是看成斜邊為 12 公分， 但若有耐心看完題目，應該可以確認(D)是明顯錯誤選項
--	--	---

