

數學科分享

電子評估的運用及實踐

嗇色園主辦可藝中學

林愷敏老師

黃欣老師

2021年10月28日

學校配套-「自攜裝置」(BYOD)計劃

- 中一至中四學生，一人一機(iPad)
- 學生必須每日帶iPad上學
- iPad需有90%充電量 (配合全日面授課堂)
- 小息或午息需要在老師看管下使用

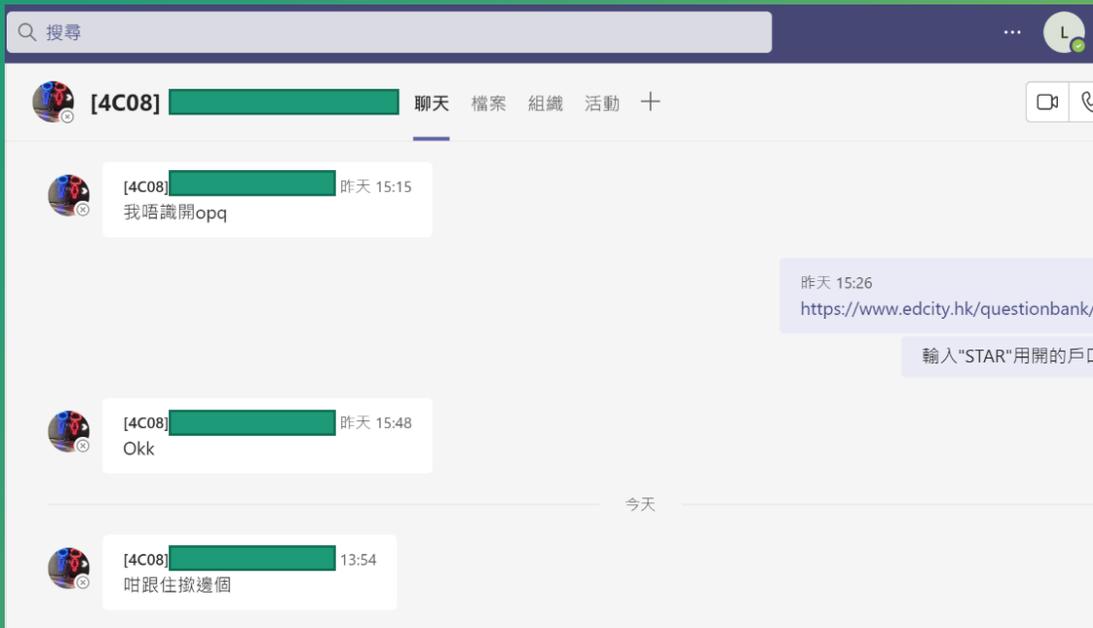




BYOD課堂活動

- 自主互助學習模式(小組討論、小組匯報)
- 課堂活動
- 網上比賽 (Kahoot!, Quizizz)
- 網上測驗 (STAR, OQB)
- 網上遊戲 (數獨, 魔力橋)





學校配套-共同社交平台

- Microsoft Teams
- 網上課堂、師生通訊
- 學生懂得找老師尋求協助
- 老師容易傳送網址予學生



學校配套-家課政策(科本)

- 家課計算入總成績，佔25%
- 家課簿、工作紙及電子家課
- 電子家課為必須，平均每周一次
- OQB, STAR, eClass, Google Forms, Microsoft Forms...



eClass



網上試題
學習平台
Online Question Bank



評估標題
S3 暑期功課-練習2-不等式
S3 暑期功課-練習3-百分法
S3 暑期功課-練習4-集中趨勢量度
S3 暑期功課-練習5-概率
S3 暑期功課-練習6-面積和體積

網上試題學習平台 數學

篩選 ^

檢視年度: 2020 - 2021 來源: 選擇可分類的 狀態: 選擇可分類的 評估模式: 選擇可分類的

評估標題

S5 暑期功課 1 - 指數定律 / 自己

練習 已完成

開始時間: 2021-07-19 00:00
結束時間: 2021-08-31 23:55

S5 暑期功課 2 - 百分法 / 自己

練習 已完成

開始時間: 2021-07-26 00:00
結束時間: 2021-08-31 23:55

學校配套-安排長假期功課的原則(全校性)

- 初中功課內容須讓學生容易接受，模式需要富趣味性及多元化
- 高中功課內容可以配合公開試的模式擬題
- 功課包含不同形式及程度的練習
- 2021年7月暑期功課，數學科各級都包含電子功課(中一至中四-STAR, 中五-OQB)，約4-12份

銜接

- STAR (初中)
- OQB (高中)



試題學習平台

及相關試題的

STAR

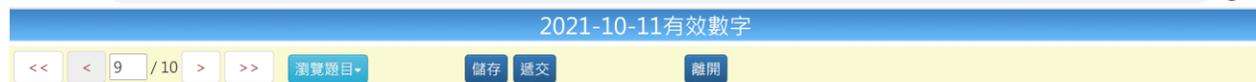
「基本能力」

中四課程

- 數學必修部分每星期有6堂
- 高中內容(4堂)
 - 實數及複數
 - 一元二次方程
 - 函數及其圖像
 - 指數及對數函數
 - 直線方程
 - 圓的基本性質
- 初中內容(2堂)
 - 公式
 - 指數
 - 因式分解
 - 方程
 - 百分法
 - 估算及近似值
 - 坐標系統的反射及旋轉變換
 - 全等及相似

初中內容-估算及近似值

- STAR, OQB 同時並用
- 學生認識更多DSE的題型
- 用作網上功課、課堂測驗



0.05959 =

- A. 0.05 (準確至一位有效數字)
- B. 0.05 (準確至二位小數)
- C. 0.060 (準確至三位有效數字)
- D. 0.0596 (準確至四位小數)

綜合分析 課題分析 程度分析 試題分析

返回試題列表

1 2 3 4 5

試題 1 / 5

0.0023456789 =

A 0.00235 (準確至六位小數)。

B 0.002345 (準確至六位小數)。

C 0.002346 (準確至六位有效數字)。

D 0.00234568 (準確至六位有效數字)。

試題資料

作者： 考評局

程度： 容易

課題： 百分法, 率及比, 變數法, 估算

語言： 中文 (雙語)

備註： 2015 No.4

高中內容-函數及其圖像(STAR)

- 善用STAR題庫作預習

☐ 二元一次方程

KS3-NA13-1: 繪畫二元一次方程的圖像

KS3-NA13-2: 展示對形如 $ax + by + c = 0$ 的方程的圖像為直線的認識

KS3-NA13-3: 從給出的直線方程，判定一點是否在該直線上

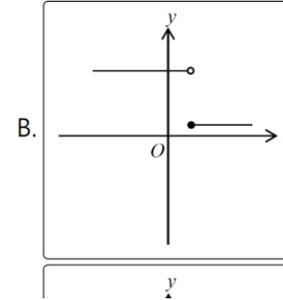
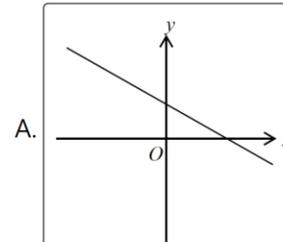
題目編號 MC9T19N160

科目 數學科

關閉

核對答案 顯示建議答案 重設

下列哪幅圖可表示方程 $x + 2y - 8 = 0$ 的圖像？



高中內容-函數及其圖像(OQB)

- 善用STAR題庫作預習
- 挑戰OQB題庫作強化

數學

所有課題 (2892) 1/14

- 百分法, 率及比, 變數法, 估算 (258)
- 多項式, 餘式定理 (160)
- 指數定律 (103)
- 數列 (173)
- 一元方程, 二元聯立方程 (370)
- 公式, 函數及圖像 (209)
- 不等式 (138)

網上試題學習平台 數學

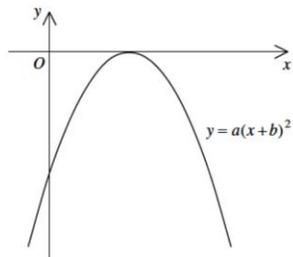
內容 30 派發設定 0

儲存 另存 未能分派

試題語言 依作者 / 年份 / 題號排列

移除已選項目

圖中所示為 $y = a(x+b)^2$ 的圖像, 其中 a 及 b 均為常數。下列何者正確?



A $a > 0$ 及 $b > 0$

B $a > 0$ 及 $b < 0$

C $a < 0$ 及 $b > 0$

D $a < 0$ 及 $b < 0$

試題資料

作者: 考評局
程度: 容易
課題: 公式, 函數及圖像
語言: 中文 (雙語)
備註: 2012 No.6

使用權限

全校

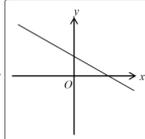
高中內容-函數及其圖像

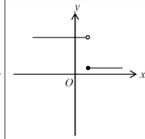
- 善用STAR題庫作預習
- 挑戰OQB題庫作強化
- 學生認識更多DSE的題型
- 用作網上功課、課堂測驗

題目編號 MC9T19N160 科目 數學科

相對答案 顯示建議答案 重設

下列哪幅圖可表示方程 $x + 2y - 8 = 0$ 的圖像？

A. 

B. 

網上試題學習平台 數學

內容 30 派發設定 0

儲存 另存 未能分派

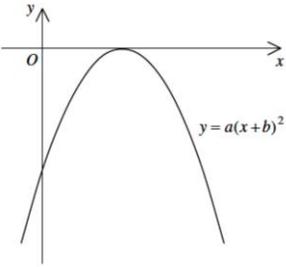
試題語言 依作者 / 年份 / 題號排列

試題資料

作者： 考評局
程度： 容易
課題： 公式、函數及圖像
語言： 中文（雙語）
備註： 2012 No.6

使用權限
全校

圖中所示為 $y = a(x+b)^2$ 的圖像，其中 a 及 b 均為常數。下列何者正確？



A $a > 0$ 及 $b > 0$
B $a > 0$ 及 $b < 0$
C $a < 0$ 及 $b > 0$
D $a < 0$ 及 $b < 0$

課堂實錄

- 堂課練習
- 延續自主互助學習
- 分享解題技巧



課堂實錄

- 個人測試
- 手寫步驟
- 手寫筆記
- 網上遞交
- 即時檢討



課程調適

綜合分析

課題分析

程度分析

試題分析

課程調適 - 試題分析

評估題號	學生答對率	考評局合格率	作者	試題套件	年份	題號	課題	程度	類型
1	87	76	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2006	10	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
2	81	73	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2004	12	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
3	93	65	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2013	11	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
4	100	76	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2017	10	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
5	93	74	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2000	14	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
6	87	65	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2011	11	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
7	62	47	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	1996	14	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
8	93	72	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2018	9	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
9	68	73	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2001	27	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
10	62	46	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2020	9	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
11	87	62	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2003	12	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
12	100	72	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2006	11	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
13	100	79	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2019	11	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題
14	100	59	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2010	14	百分法, 率及比, 變數法, 估算	容易	選擇題

課程調適 - 試題分析

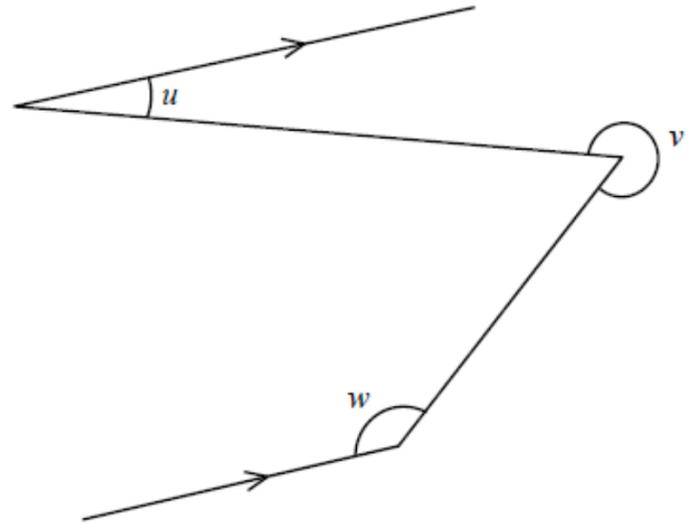
評估題號	學生答對率	考評局合格率	作者	試題套件	年份	題號
1	83	40	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2006	9
2	83		現代教育	現代教育數學-高中 (免費)		382
3	27	52	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2007	4
4	50	56	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	2010	7
5	77	40	考評局	考評局數學歷屆公開試試題 (會考及文憑試)	1999	42
6	88		現代教育	現代教育數學-高中 (免費)		544

課程調適 - 試題分析

評估題號	學生答對率	考評局合格率	作答	題號
1	83	40	考	9
2	83		現代	382
3	27	52	考	4
4	50	56	考	7
5	77	40	考	42
6	88		現代	544

根據圖中所示，下列何者必為正確？

- I. $u - v + w = 0^\circ$
- II. $u + v - w = 180^\circ$
- III. $u + v + w = 450^\circ$

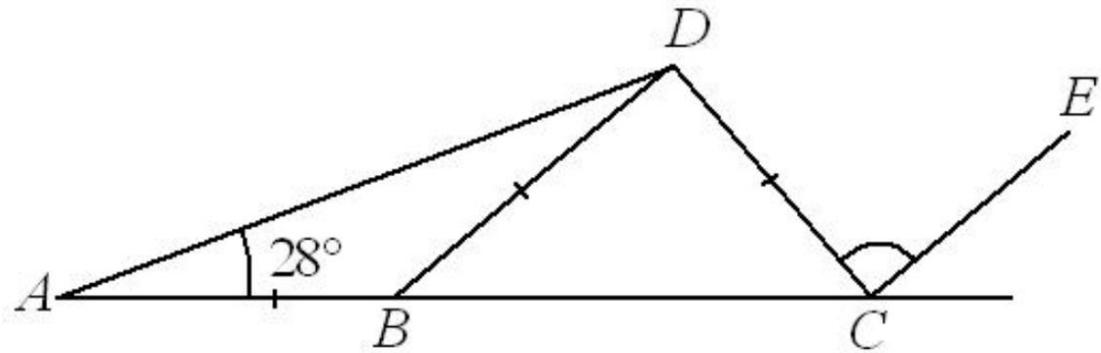


- A 只有 I
- B 只有 II
- C 只有 I 及 III
- D 只有 II 及 III

課程調適 - 試題分析

評估題號	學生答對率	考評局合格率	作答	題號
1	83	40	考	9
2	83		現代	382
3	27	52	考	4
4	50	56	考	7
5	77	40	考	42
6	88		現代	544

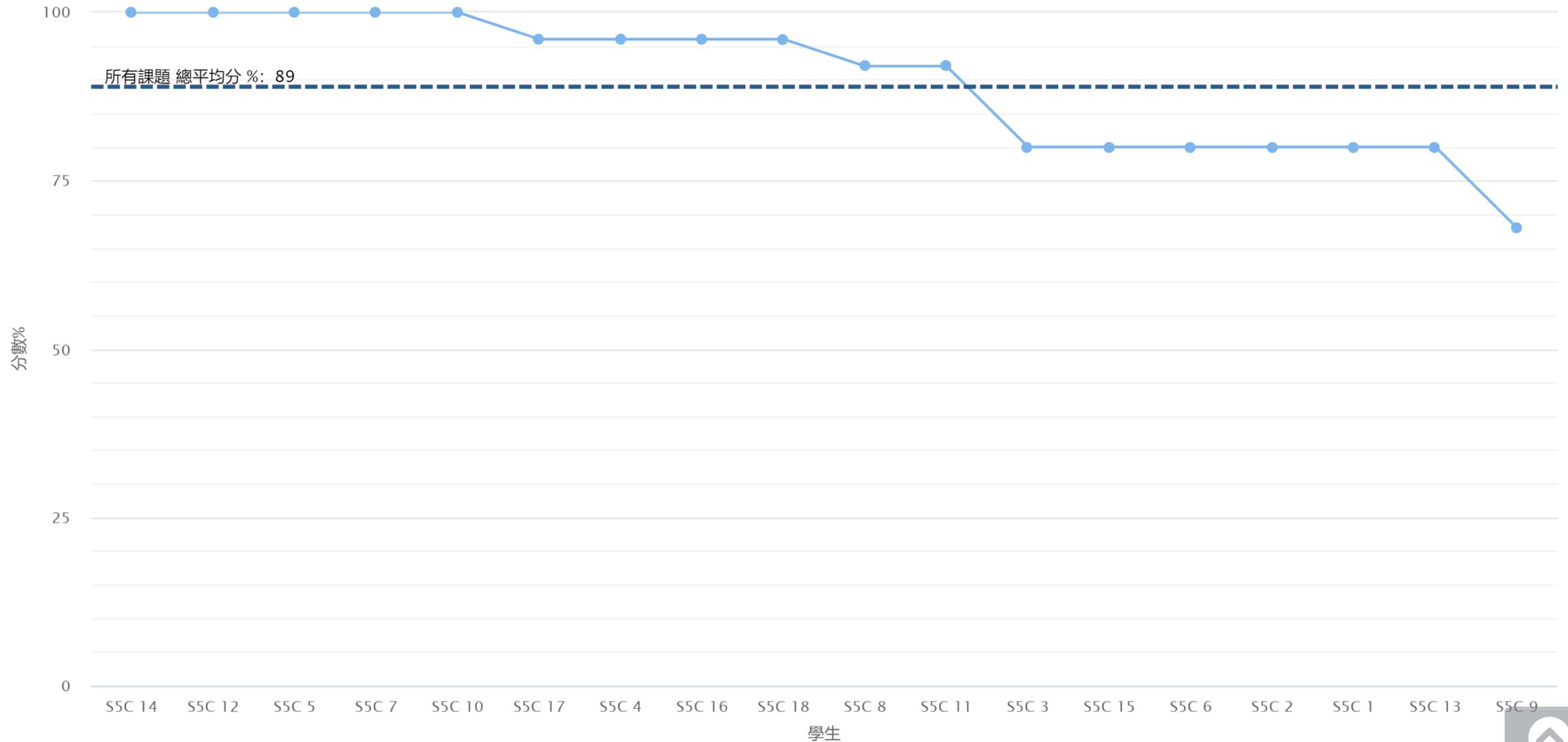
圖中， ABC 為一直線。若 $BD \parallel CE$ ，則 $\angle DCE =$



- A 56°
- B 68°
- C 112°
- D 124°

課程調適 - 課題分析

學生分數與課題比較

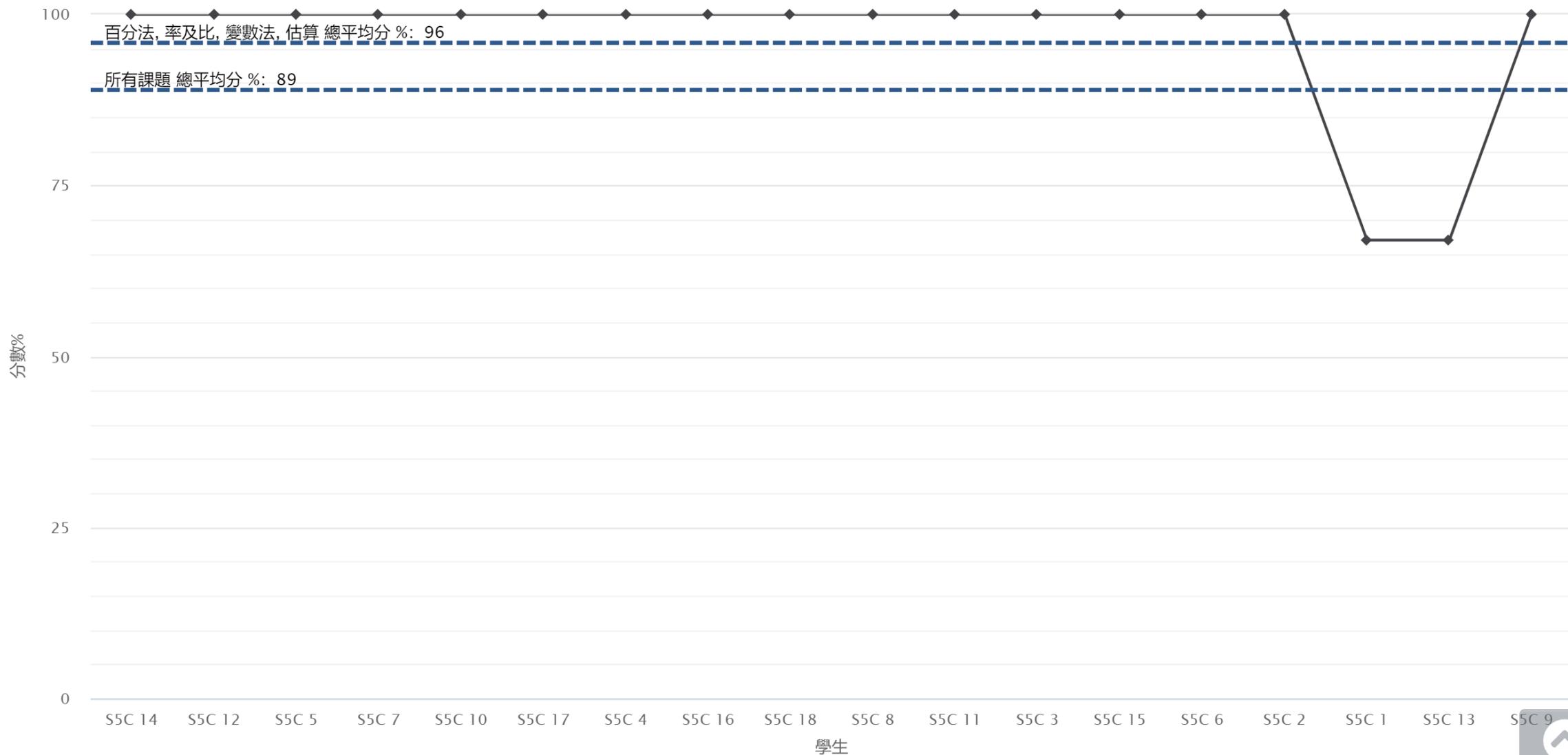


所有課題 總平均分 %: 89



課程調適 - 課題分析

學生分數與課題比較



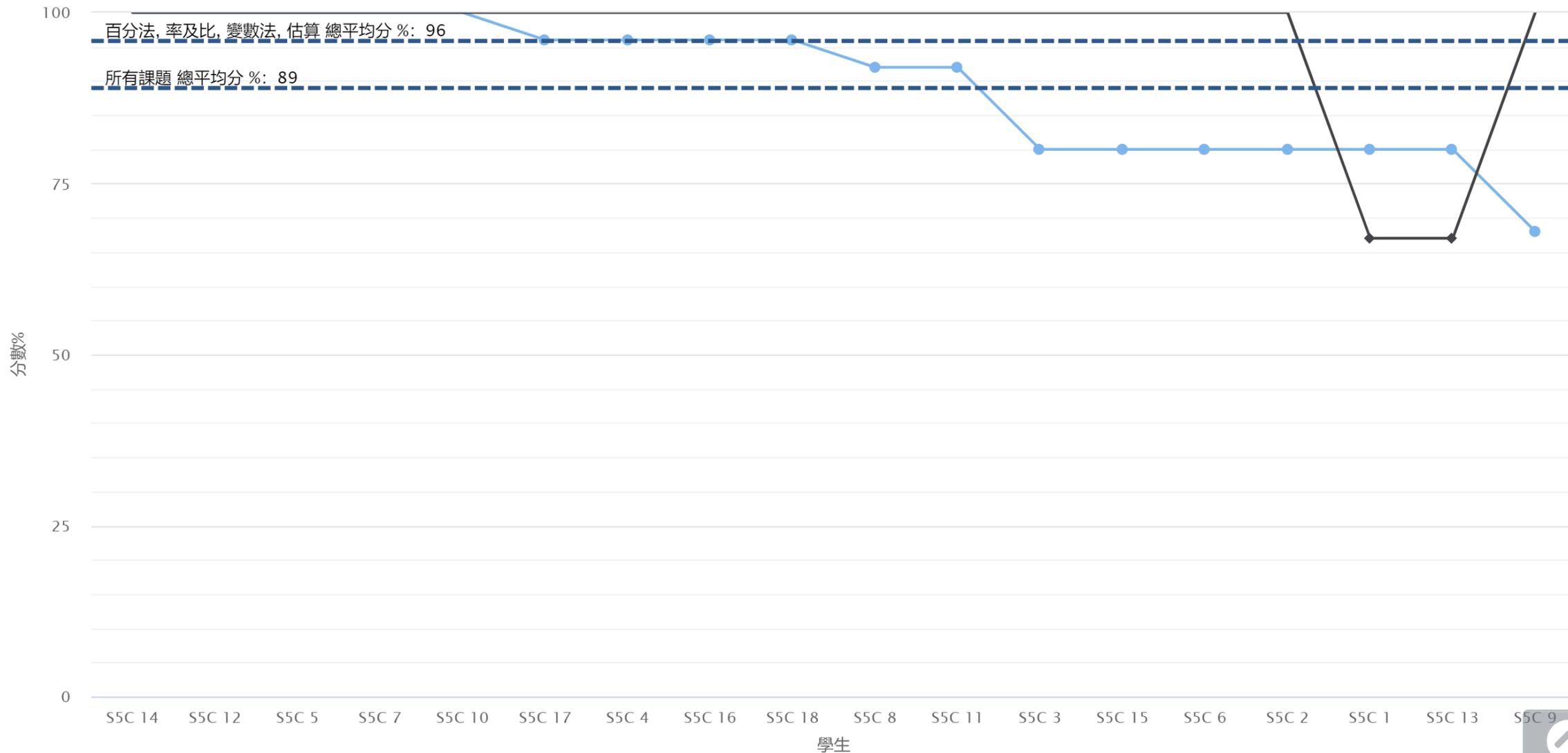
- 所有課題
- ◆ 百分法, 率及比, 變數法, 估算
- 多項式, 餘式定理
- ★ 指數定律
- ▼ 一元方程, 二元聯立方程



置頂

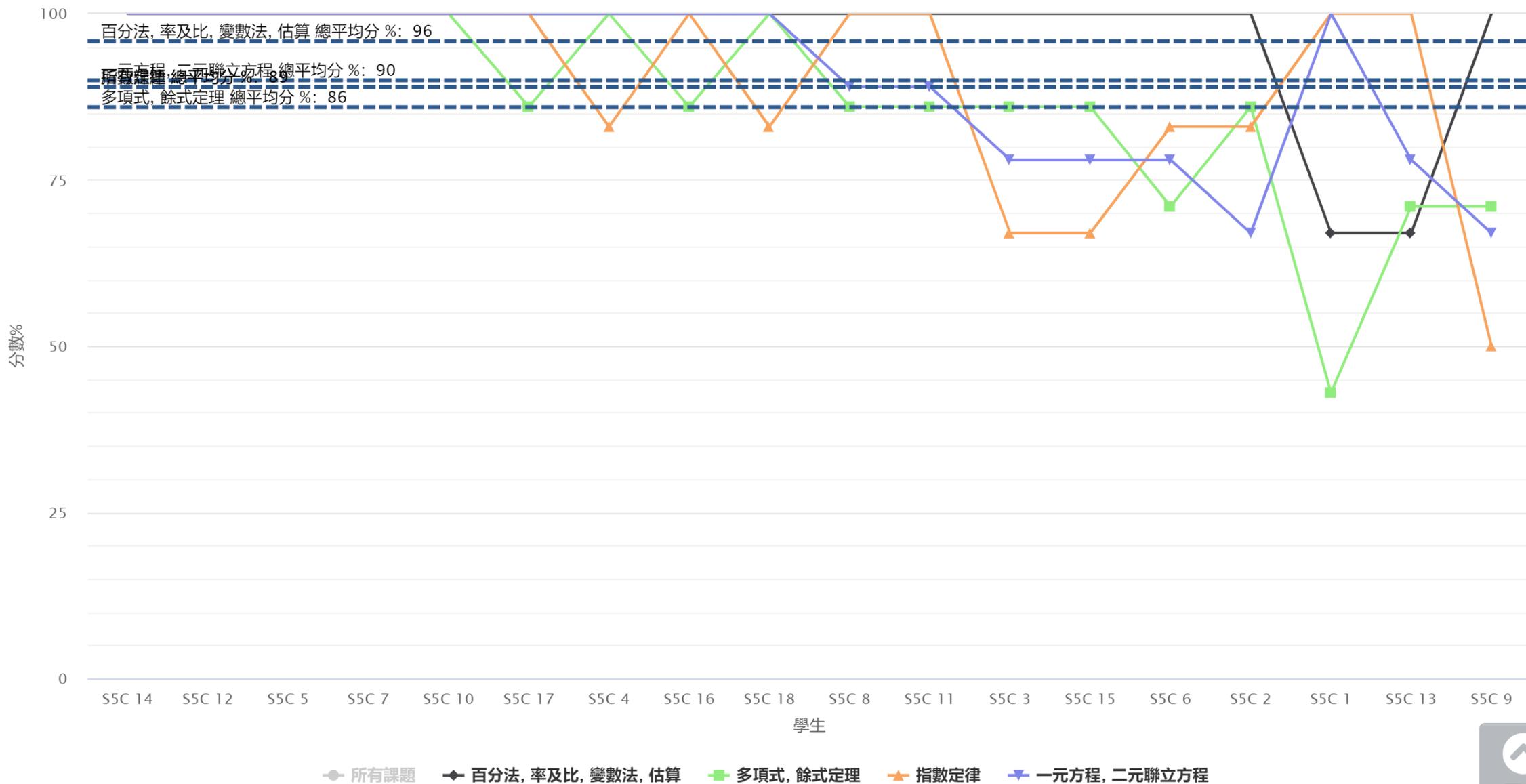
課程調適 - 課題分析

學生分數與課題比較



課程調適 - 課題分析

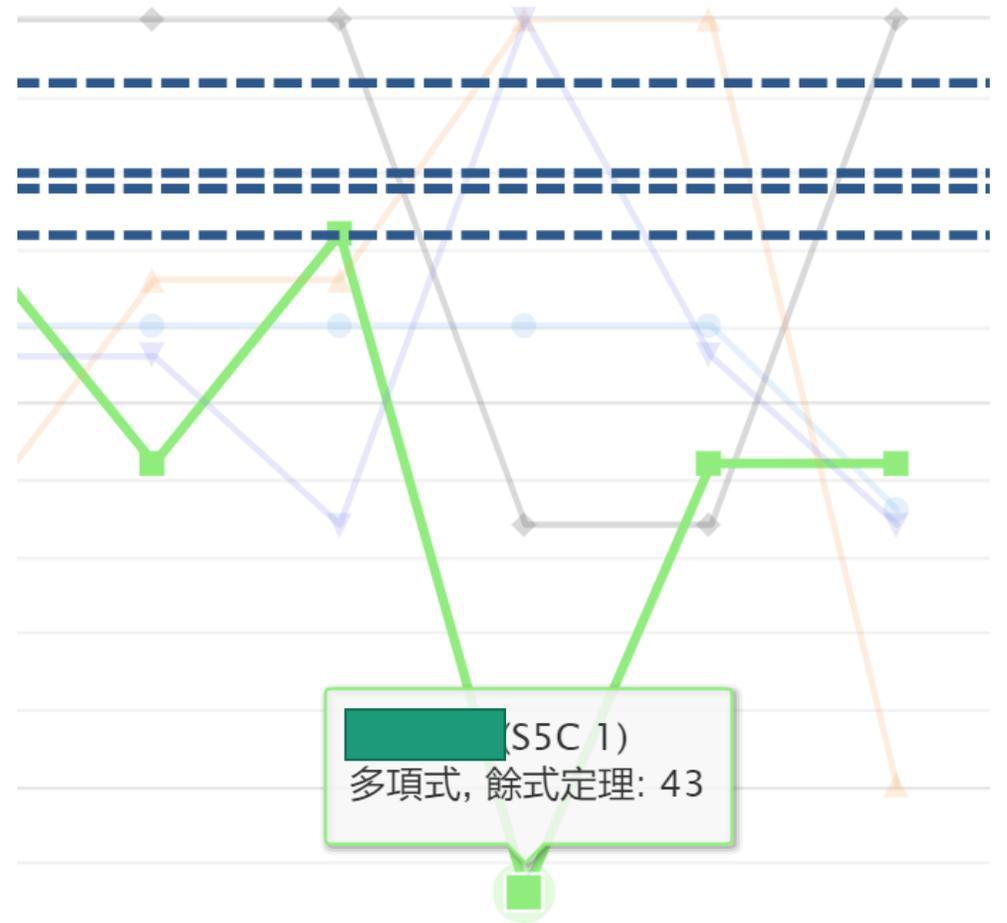
學生分數與課題比較



置頂

課程調適 - 課題分析

- 分析整體表現
- 各課題的表現
 - 包括學生在各課題的表現與整體表現的比較
- 個別學生在各課題的表現





THANK YOU FOR YOUR
ATTENTION :)