

在中學數理科 運用電子工具 推展高效學教評

陳浩文老師

東華三院李潤田紀念中學

數學科科主任

2020 年 10 月 8 日



STAR平台 01
製作評估

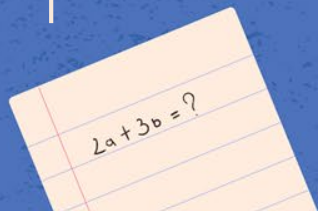
運用數據 03
優化學教評



02 電子評估工具的教學目標

04 總結





$2a + 3b = ?$

STAR平台製作評估



你好，陳浩文

English

登出

幫助

附件下載

科目

數學科

我的評估

學年: 2020/21 狀況: 全部 編輯: 全部

重新載入 新增評估

我的評估

預設評估

分享評估

1 共 1 頁		10		1 - 3 共 3 條			
評估標題	開始時間	結束時間	狀況	編輯	更新時間	操作	
中一第01課 已分享: 5	2020-09-01 00:00	2021-08-31 23:59	未嘗試	自己	2020-09-19 12:10	    	
中二第01課	2020-09-01 00:00	2021-08-31 23:59	進行中	自己	2020-09-04 17:09	  	
中三第01課	2020-09-04 00:00	2021-08-31 23:59	進行中	自己	2020-09-04 11:31	  	

STAR平台製作評估

題目涵蓋範圍

涵蓋範圍 ⓘ

☐ 基本能力 (2017)

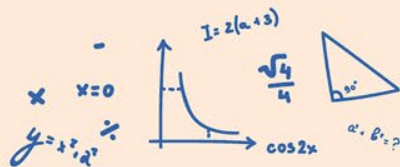
☒ 基本能力 (2000)



取消

確定

暫時只有 2000 的課程



STAR平台 製作評估

新增評估

加入題目

派發評估

題目涵蓋範圍

基本能力 (2000)

標題

2020-09-27

描述

例子：評估重點 - 把平面圖形分類

加入題目

選擇題目數量或作答時間

題目數量上限

5

☒ 或 ☐

時間上限 (分鐘)

30

+ □ KS1

+ □ KS2

+ □ KS3

搜尋條件

已選基本能力數目：未選擇

難度 ☒ 不限 ☐ 低 ☐ 中 ☐ 高

輸入關鍵字 / 題目編號 / 題目名稱

例子：太平山

共有 0 個題目符合搜尋條件，而當中有 0 個在你的書籤內。

搜尋直達

搜尋所有

STAR平台製作評估

題目數量上限 或 時間上限 (分鐘)

搜尋條件

已選基本能力數目：4

- KS3-NA11-1: 展示對因式分解是展開的逆運算的認識
- 或 KS3-NA11-2: 利用提取公因式及 / 或併項法分解不超過4項的簡易代數式
- 或 KS3-NA11-3: 利用平方差或完全平方式(只應用一次)作因式分解
- 或 KS3-NA11-4: 利用十字相乘法分解形如 $ax^2 + bx + c$ 的代數式，其中a是1、2或3而c是數值上不大於20的整數

一 ☒ 簡易多項式的因式分解

- ☒ KS3-NA11-1: 展示對因式分解是展開的逆運算的認識
- ☒ KS3-NA11-2: 利用提取公因式及 / 或併項法分解不超過4項的簡易代數式
- ☒ KS3-NA11-3: 利用平方差或完全平方式(只應用一次)作因式分解
- ☒ KS3-NA11-4: 利用十字相乘法分解形如 $ax^2 + bx + c$ 的代數式，其中a是1、2或3而c是數值上不大於20的整數

搜尋書籤 搜尋所有

STAR平台 製作評估

搜尋題目

所需題目：5 個，已加入題目：0 個 [隨意抽取餘下題目](#)

80 個搜尋結果



1

/ 8



>

排序

隨機



題目編號: MC90700771
學習階段: KS3
基本能力: ▶ [KS3-NA11-2](#)
所需時間: 1分鐘
題目考察目標: 不適用
難度: 中
附件: [Marking scheme](#)

預覽

書籤:

+ 加入題目

題目編號: MC7000224R
學習階段: KS3
基本能力: ▶ [KS3-NA11-2](#)
所需時間: 1分鐘
題目考察目標: 不適用
難度: 低

預覽

書籤:

+ 加入題目

核對答案

顯示建議答案

重設

因式分解 $a(b + 1) + b + 1$ 。

答案： $a(b + 1) + b + 1 =$

返回

加入剔選 (0)

全選



STAR平台 製作評估

已加入題目：

已選題目數量：5 (5分鐘)

移除副選 全選 ☐

題目編號: MC9T12N530
學習階段: KS3
基本能力: ▶ KS3-NA11-4
所需時間: 1分鐘
題目考察目標: 不適用
難度: 高
學生附件: Marking scheme

預覽 ☐

書籤: ☐

↑ 上移

↓ 下移

↑↑ 置頂

↓↓ 置底

✕ 移除

題目編號: MC9060130R
學習階段: KS3
基本能力: ▶ KS3-NA11-3
所需時間: 1分鐘
題目考察目標: 不適用
難度: 低

預覽 ☐

書籤: ☐

↑ 上移

↓ 下移

↑↑ 置頂

↓↓ 置底

✕ 移除

題目編號: MC9T14N480
學習階段: KS3
基本能力: ▶ KS3-NA11-2
所需時間: 1分鐘
題目考察目標: 不適用
難度: 中

預覽 ☐

書籤: ☐

↑ 上移

↓ 下移

↑↑ 置頂

↓↓ 置底

✕ 移除

題目編號: MC9T19N420
學習階段: KS3
基本能力: ▶ KS3-NA11-2
所需時間: 1分鐘
題目考察目標: 不適用
難度: 中

預覽 ☐

書籤: ☐

↑ 上移

↓ 下移

↑↑ 置頂

↓↓ 置底

✕ 移除

儲存

刪除

取消

STAR平台製作評估

派發對象

可派發評估指定年級、班別、個別學生及自訂群组

選擇班級 / 班別

- | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ☐ S1 | ☐ S1A | ☐ S1B | ☐ S1C | ☐ S1D |
| ☐ S2 | ☐ S2A | ☐ S2B | ☐ S2C | ☐ S2D |
| ☐ S3 | ☐ S3A | ☐ S3B | ☐ S3C | ☐ S3D |
| ☐ S4 | ☐ S4A | ☐ S4B | ☐ S4C | ☐ S4D |
| ☐ S5 | ☐ S5A | ☐ S5B | ☐ S5C | ☐ S5D |
| ☐ S6 | ☐ S6A | ☐ S6B | ☐ S6C | ☐ S6D |

選擇個別學生

未有選擇學生 [修改選擇](#)

選擇自訂群组

[新增群组](#)

開放時間

開始時間

完結時間

其他設定

學生可遞交次數 ☒ 1 次 ☐ 無限制

學生可查閱個人報告 ☒ 完結時間後 ☐ 遞交後

學生必須回答所有題目 ☐ 是 ☒ 否

[了解更多「其他設定」](#)

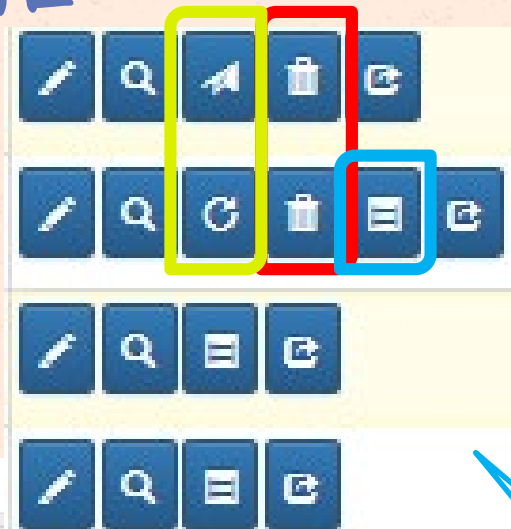
[上一步](#)

[儲存](#)

[儲存並派發](#)

[取消](#)

STAR平台製作評估



我的評估 預設評估 分享評估

1 共 1 頁 10

評估標題

開始時間

結束時間

狀況

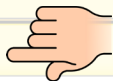
編輯

更新時間

1 - 4 共 4 條

操作

2020-10-08 示範



中一第01課

已分享: 5

中二第01課

中三第01課

2020-09-27
00:00

2021-06-04
00:00

未就緒

自己

2020-09-27
15:10

2020-09-01
00:00

2021-08-31
23:59

未嘗試

自己

2020-09-19
12:10

2020-09-01
00:00

2021-08-31
23:59

進行中

自己

2020-09-04
17:09

2020-09-04
00:00

2021-08-31
23:59

進行中

自己

2020-09-04
11:31



電子評估工具的教學目標

提供適當指導

透過電子工具的輔助能獲取學生於評估後的數據資訊，可以針對學生的弱點進行教授

了解學生表現

詳細的表現分析報告可以更清楚掌握學生的不足，可將能力相近的學生組合並提供適切性的幫助

推動自主學習

建構學習的檔案，鞏固及加強各概念的認知，並培養學生自主學習的動機

提昇學習興趣

讓學生在傳統的學習模式以外有多元化的學習，從而提昇學習興趣



運用數據優化學教評

詳細結果

班別

-

狀況

已遞交 (26)

學生答案

顯示 / 隱藏答案

下載

班別 - 學號▲

姓名

狀況

答對數(學生)

遞交次數

1

2

3

4

5

	已遞交	0	1	X	X	X	X	X
	已遞交	4	5	✓	✓	✓	X	✓
	已遞交	4	1	✓	✓	✓	X	✓
	已遞交	1	1	X	X	X	X	✓
	已遞交	0	1	X	X	X	X	X
	已遞交	2	2	X	X	✓	X	✓
	已遞交	4	1	✓	✓	✓	X	✓
	已遞交	4	1	✓	✓	✓	X	✓
	已遞交	2	1	X	X	✓	X	✓
	已遞交	4	1	✓	✓	✓	X	✓
	已遞交	3	1	X	✓	✓	X	✓
	已遞交	4	10	✓	✓	✓	X	✓
	已遞交	3	1	✓	X	✓	X	✓
	已遞交	4	1	✓	✓	✓	X	✓
	已遞交	0	1	X	X	X	X	X
				12	10	15	0	19
				46%	38%	58%	0%	73%
				KS3-NA11-2	KS3-NA11-2	KS3-NA11-3	KS3-NA11-3	KS3-NA11-4

基本能力說明

1	KS3-NA11-2:	利用提取公因式及 / 或併項法分解不超過4項的簡易代數式	網上學與教支援
2	KS3-NA11-3:	利用平方差或完全平方式(只應用一次)作因式分解	網上學與教支援
3	KS3-NA11-4:	利用十字相乘法分解形如 $ax^2 + bx + c$ 的代數式, 其中a是1、2或3而c是數值上不大於20的整數	網上學與教支援

預習

Answer:

Answer :

= Factorize $9ab^2-15a^2b$.

Answer:

答對百分比			45%	31%	34%	41%
基本能力			KS3-NA11-2	KS3-NA11-2	KS3-NA11-2	KS3-NA11-2

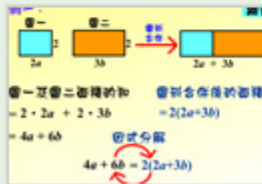
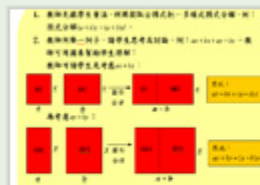
運用數據優化學教評

跟進活動建議 (KS3-NA11-2)

學生學習時可能出現的困難 (僅供參考)

- 1 學生誤解因式分解只是一種加法或減法，對其概念混淆不清。
- 2 學生未能在多項式中抽取最大公因式。
- 3 學生在多項式中抽取公因式後，不懂得處理餘下因式中各項的正負符號。

跟進活動建議

名稱	學習重點	簡介	所處理的學習困難 (見上文)	建議時間 (分鐘)	可供學生自學
認識因式分解（抽取公因式）	認識因式分解是展開的逆運算	透過互動課業「認識因式分解（抽取公因式）」，從幾何的觀點，透過拼圖來理解因式分解。	1	15	✓
		認識併項法	利用併項法來分解簡易代數式	透過課堂活動「認識併項法」，從幾何的觀點，讓學生認識併項法。	
					

網上學與教支援

網上學與教支援

網上學與教支援

網上學與教支援

WLTS 促進學習評估資源庫
網上學與教支援

運用數據優化學教評

- 課後總結評

答對百分比			46%	38%	58%	0%	73%
基本能力			KS3-NA11-2	KS3-NA11-2	KS3-NA11-3	KS3-NA11-3	KS3-NA11-4



KS3-NA11-2:

利用提取公因式及 / 或併項法分解不超過4項的簡易代數式

KS3-NA11-3:

利用平方差或完全平方式(只應用一次)作因式分解

KS3-NA11-4:

利用十字相乘法分解形如 $ax^2 + bx + c$ 的代數式，其中a是1、2或3而c是數值上不大於20的整數



運用數據優化學教評

課後總結評估

答對百分比			46%	38%	58%	0%	73%
基本能力			KS3-NA11-2	KS3-NA11-2	KS3-NA11-3	KS3-NA11-3	KS3-NA11-4

基本能力鞏固

Correct percentage			61%	70%	61%	57%
Basic competency			KS3-NA11-2	KS3-NA11-2	KS3-NA11-2	KS3-NA11-2

Correct percentage			78%	61%	57%	91%
Basic competency			KS3-NA11-3	KS3-NA11-3	KS3-NA11-3	KS3-NA11-3

總結

提供適當指導

安排合適的重點複習練習作課後總結評估，減省不必要的操練

了解學生表現

把學生按照課題掌握度進行分組，重點支援個別未如理想之學生，之後再進行基本能力鞏固，以收窄學生的學習差異

推動自主學習

表現理想的學生可按其個人進度完成課後的鞏固，以促進學生的自主學習

提昇學習興趣

學生普遍喜歡完成不需展示過程的題目，網上平台的練習學生更主動及積極地完成



聯絡方式



1
2
3