

資訊科技教育電子領導系列：
《運用「自攜裝置」及創新教學法以促進電子學習的有效推行》

佛教慈敬學校

在小學數學科運用不同的資訊學習工具提升學與教效能

資訊科技教育卓越中心借調教師

吳浩賢先生
羅妙芝小姐

佛教慈敬學校

樊永業老師



11-10-2019

A Quality School with Heart

分享內容

1.校本電子學習經驗分享

2.Google Classroom 作為電子學習平台

3.其他應用程式的教學例子

4.問答時段及問卷調查



資訊科技融入教育的轉變

World Economic Forum:

“automation will displace 75 million jobs but generate 133 million new ones worldwide by 2022.”

“We must prepare next gen talent for their future.”



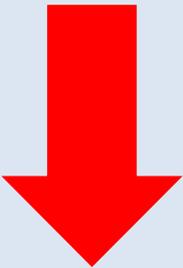
學校背景

- WIFI 900A 學校
- 2015-16年於2班開始試行BYOD
- 2019-20年4、5年班全級實行BYOD



A Quality School with Heart

推行BYOD的進程

學年	年級/班數	任教BYOD班別的老師
2015-16	2班	7
2016-17		
2017-18		
2018-19		
2019-20	9班	38



推行「BYOD」的關鍵



A Quality School with **Heart**

學校政策

2014-2017年度 學校發展關注重點

- (一) 提升學生自主學習能力
- (二) 培訓老師，推動電子學習





- 連續第三年參與香港青年協會的「新媒體素養提升計劃」
- 為準備參與BYOD的同學提供「資訊素養」課程
- 建立課室常規





舉辦講座，增加家長對電子學習的認識，包括如何處理學生的紀律問題，以便能一起協助學生善用流動電腦裝置進行學習。



A Quality School with **Heart**



政府

教育局推行
「Wifi 900」計
劃，為本港900
間中小學提供
網絡配置資助

申請關愛基金援
助項目—資助清
貧中小學生購買
流動電腦裝置
以實踐電子學習



A Quality School with Heart

持續推行電子學習具備的條件

- (一) 教學法及教師專業發展
- (二) 電子學習資源
- (三) 硬件及技術支援

課本及電子學習資源專責小組報告(教育局·2009)



A Quality School with Heart



(一) 教學法及教師專業發展-培訓



(一) 教學法及教師專業發展-課研



備課



觀課



評課

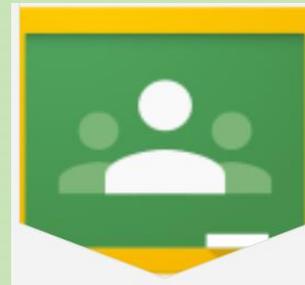


分享



A Quality School with Heart

(二) 電子學習資源



- 電子書(數學科、英文科)
- 電子學習平台(Google Classroom)
- 電子應用程式(Nearpod, Jamboard, Post-it, Kahoot, etc)
- 網上學習資源(HKedCity, STAR, E悅讀, etc)



善用電子教學資源

1. 是否配合學習對象的能力？

2. 是否針對學習難點？

3. 能夠吸引學習興趣，提升成效？

4. 有否照顧學習差異？



電子學習兩個階段

初小(一至三年級)

- 預備年
- 一年級課室電子白板
- 學習應用平板電腦
- 學習使用其他應用程式

高小(四至六年級)

- **BYOD**
- 電子書配合
- 電子學習平台
(Google Classroom)
- 其他應用程式配合



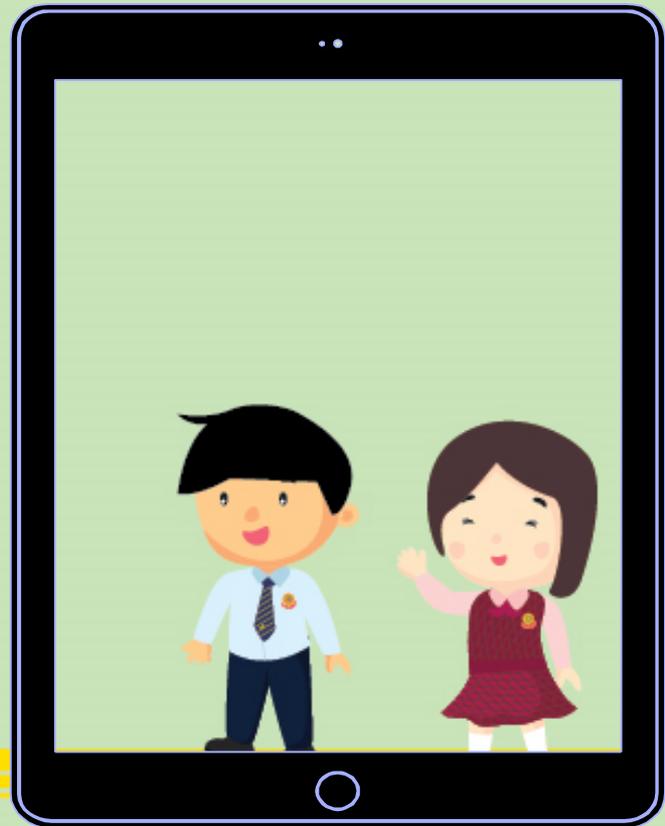
(三) 硬件及技術支援

1. WIFI 900A 學校
2. 3名資訊科技技術員 (TSS)
3. 150部 iPads
4. Apple TV



教學模式的轉變

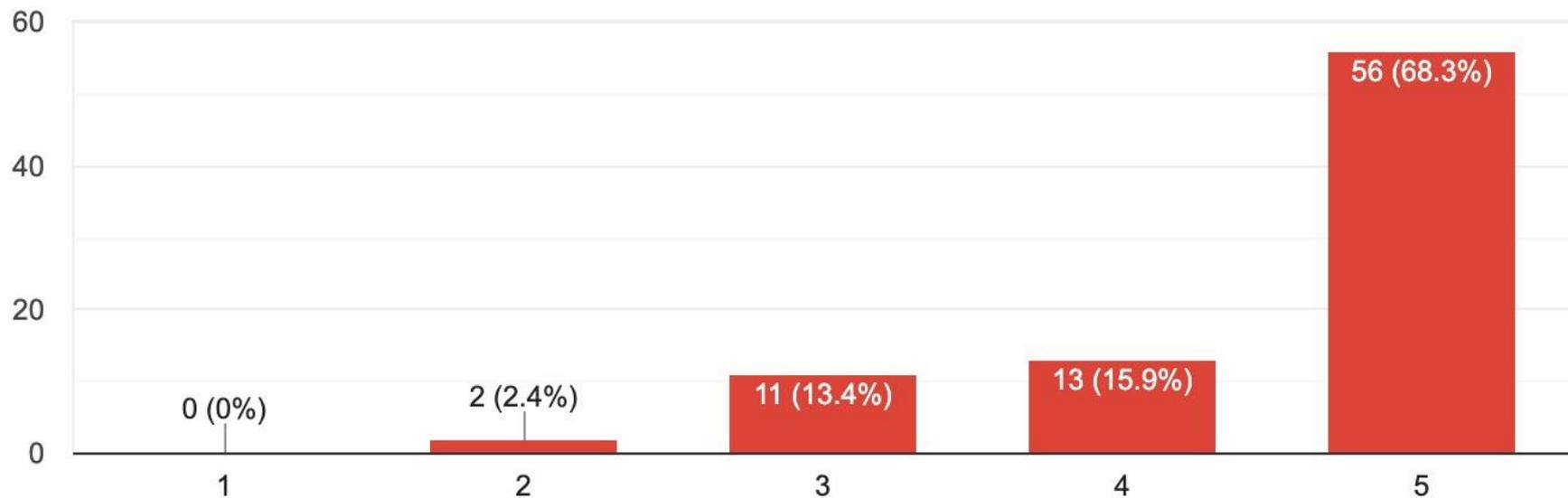
- 學生主導
- 教師的角色：
「指導者」→「促發者」



2018-19 BYOD班別學生問卷調查

你喜歡電子學習嗎？

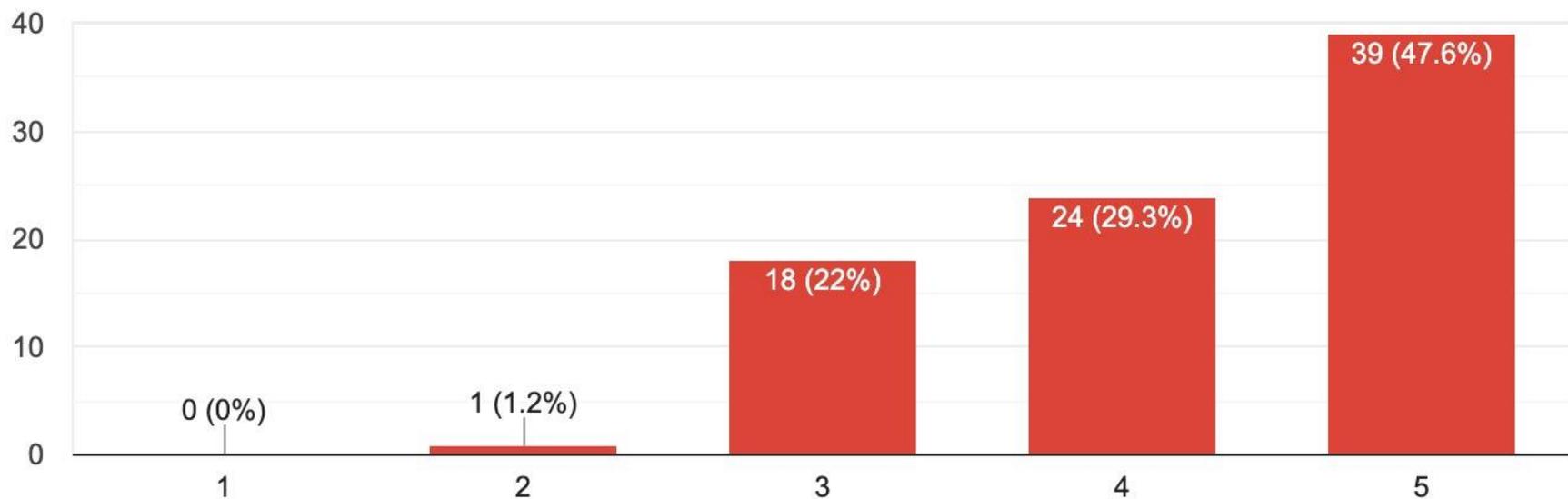
82 則回應



你覺得電子學習對你有幫助嗎？

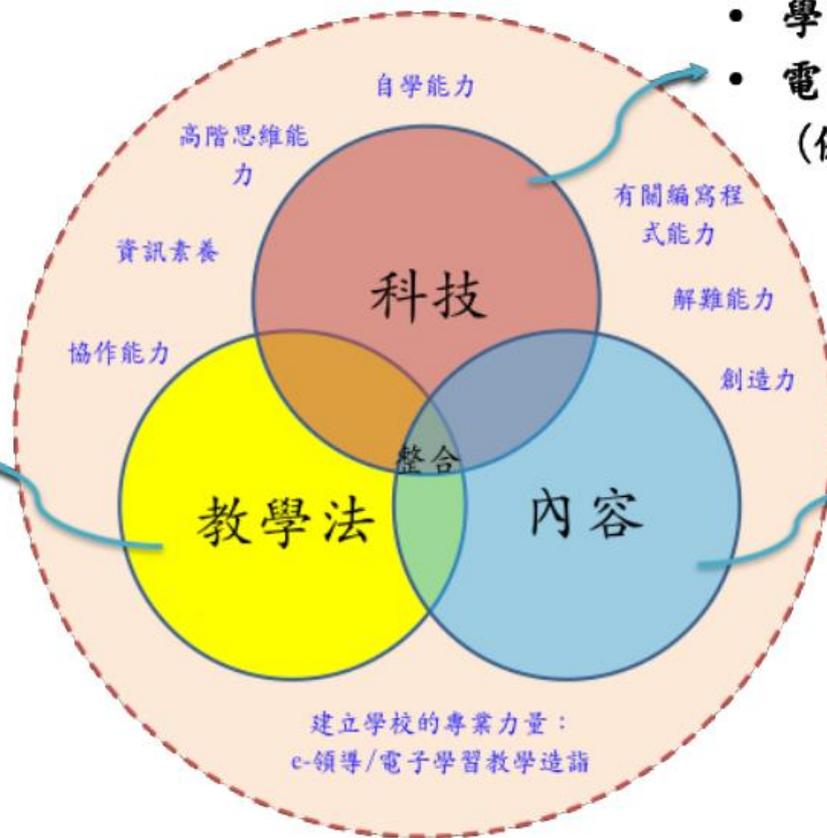


82 則回應



TPACK Model

- 自主學習
- 協作學習
- 照顧學習差異
- 遊蹤學習
- 全方位學習
- 翻轉課堂
- 電子評估



- 資訊科技基建
- 學習管理系統
- 電子學習資源
(例如電子課本、
電子工具、
應用程式)

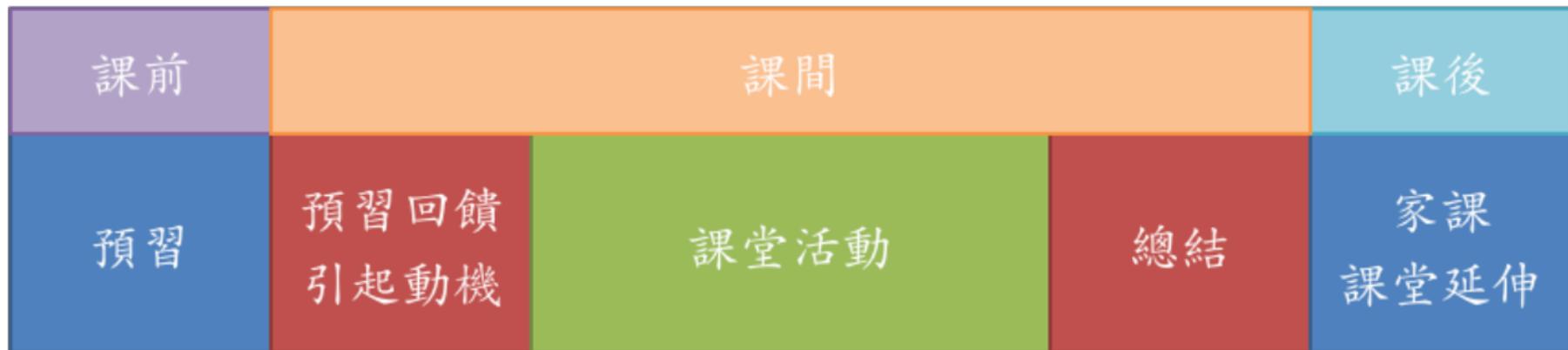
- 八個學習領域/
科目的校本課程



數學科應用電子學習

教學設計:

目標:提升學生自主學習能力



電子學習平台

- 學校為全校各班各科開設課程
- 另建立每級每科開設了一個共用的課程



課前 (預習)



A Quality School with **Heart**

預習 (翻轉課堂)



4上B14_1.1除法(二)預習

截止日期: 2018年11月28日

張貼日期: 2018年11月27日

- 1.請先觀看預習影片
- 2.然後, 請回答以下問題。

0

已繳交

1

已指派

16

已退回



三位數除以二位數
YouTube 影片 4分鐘



4上B14_1.1預習.pdf
PDF

計算以下題目

1) $200 \div 40$

= 5

直式

$$\begin{array}{r} 5 \\ 40 \overline{) 200} \\ \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

2) $369 \div 90$

= 4...9

直式

$$\begin{array}{r} 4 \\ 90 \overline{) 369} \\ \underline{360} \\ 9 \end{array}$$

計算以下題目

1) $200 \div 40$

= 5

直式

$$\begin{array}{r} 5 \\ 40 \overline{) 200} \\ \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

2) $369 \div 90$

= 4

直式

$$\begin{array}{r} 4 \\ 90 \overline{) 369} \\ \underline{360} \\ 9 \end{array}$$





五上A 單元二:多位數

張貼日期: 9月12日



無截止日期

資料搜集:從日常生活中, 搜集應用多位數的生活例子圖片或資料, 然後上載給老師。

30

已繳交

2

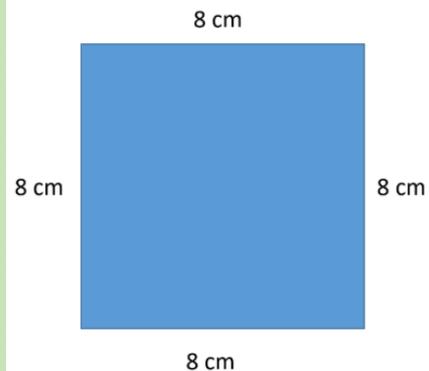
已指派

[查看作業](#)



A Quality School with **Heart**

計算以下圖形的周界：



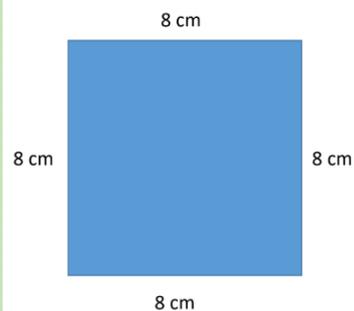
方法(一)：

用乘法， $8 \times 4 = 32$ 。

方法(二)：

用繩子箍住正方形拿著它的起點和結尾，然後把它放在尺子上看看幾cm。可是有點麻煩 😊

計算以下圖形的周界：



方法(一)：

8×4

方法(二)：

$8 + 8 + 8 + 8$



課間

(預習回饋、引起動機、課堂活動、總結)



A Quality School with **Heart**

透過學生的預習，引起學習動機

4下B21_1.1請問象形圖、方格圖及棒形圖有什麼相同與不相同的地方?(預習)

0

已繳交

0

已指派

17

已退回

3月21日

1, 棒形圖和方格圖都是沒有圖案，不過象形圖有圖案。2, 象形圖和棒形圖都是沒有方格

回覆

3月21日

棒形圖不是正方形，方格圖的背景是方格，其他有。象形圖是圖案

回覆

5月13日

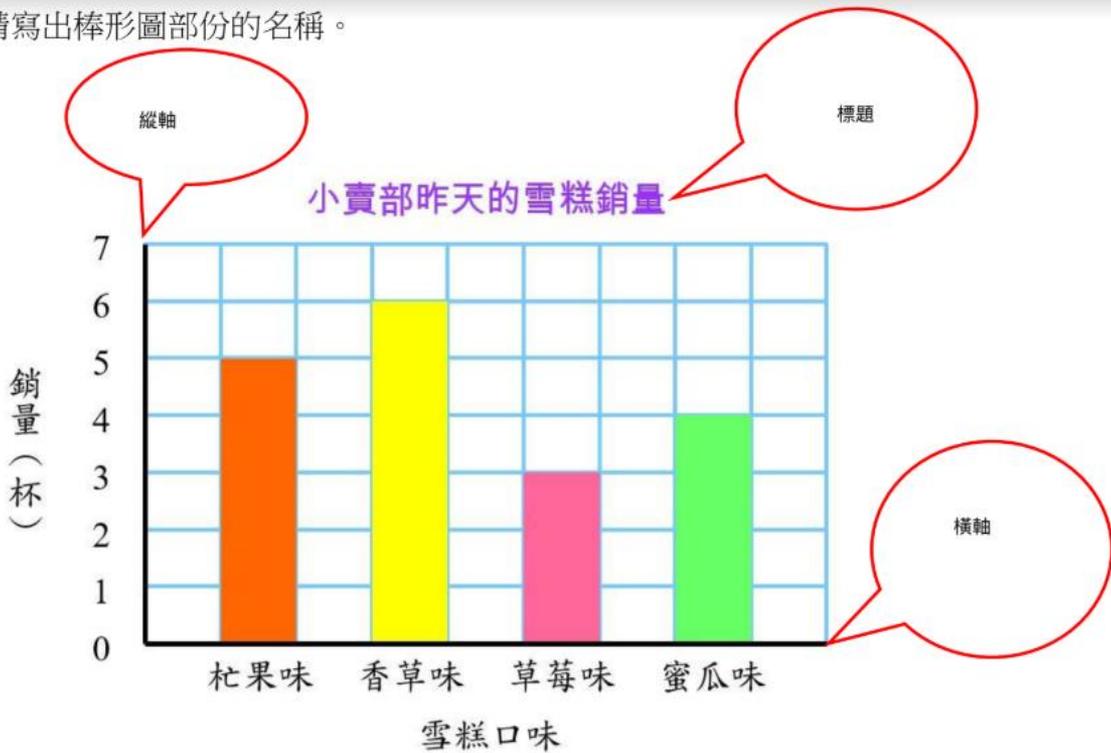
縱軸 橫軸都有不同之處

回覆





請寫出棒形圖部份的名稱。



拍攝功能 + 繪畫

- 即時收集學生的數據

自 4下B15_1.2對稱圖形 張貼日期: 3月8日

無截止日期

利用相機拍照一個對稱圖形，寫出多少條對稱軸，上傳至 google classroom

7	1	9
已繳交	已指派	已評分

[查看作業](#)

4下B15_1.2對稱圖形

已繳交

4-B15_1.2- (2019-3-8- ...
已評分

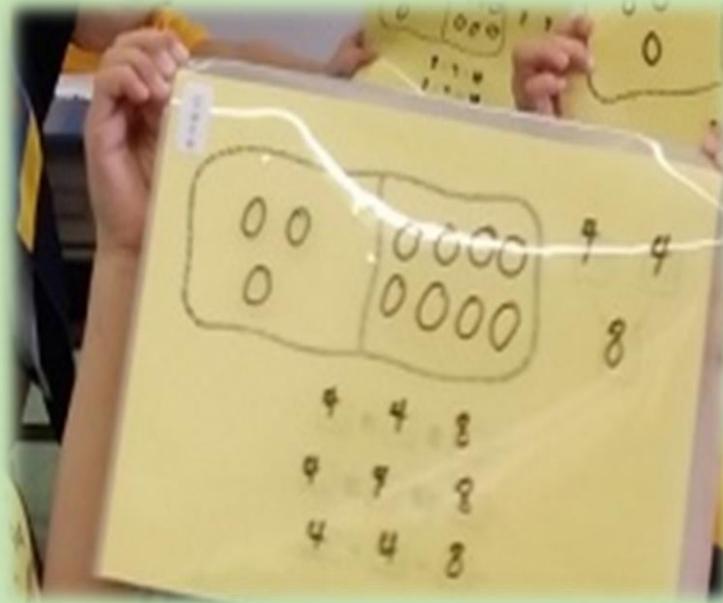
-- 4-B15_1.2- (2019-3-...
已評分

4-B15_1.2- (2019-3-12-...
已評分

-- 4-B15_1.2- (2019-3-...
已評分



課堂傳統小白板



A Quality School with **Heart**

電子小白板

計算、驗算題(Pdf)



4上B13_1.2驗算題

張貼日期: 2018年11月22日

無截止日期

2

已繳交

0

已指派

15

已評分



驗算.pdf
PDF

查看作業

計算

$$\begin{array}{r} 2 \\ 30 \overline{) 83} \\ \underline{60} \\ 23 \end{array}$$

驗算

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 2 \\ \hline 60 \\ + 23 \\ \hline 83 \end{array}$$

4上B13_1.2驗算題

100/100

計算

$$\begin{array}{r} 2 \\ 30 \overline{) 83} \\ \underline{60} \\ 23 \end{array}$$

驗算

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 2 \\ \hline 60 \\ + 23 \\ \hline 83 \end{array}$$

頁次: 1 / 1

配對活動(Google 簡報)



4上B13_1.3配對題

張貼日期: 2018年11月22日



無截止日期

2

已繳交

0

已指派

15

已評分

請以下答案配對合適的列式

96 ÷ 18 =	5...6
56 ÷ 24 =	2...8
66 ÷ 20 =	3...6
108 ÷ 16 =	6...12

4上B13_1.3配對題
Google 簡報

查看作業

4上B13_1.3配對題

100/100



搜尋選單 (Alt+/)

1

請以下答案配對合適的列式

1) 96 ÷ 18 =	5...6
2) 56 ÷ 24 =	2...8
3) 66 ÷ 20 =	3...6
*4) 108 ÷ 16 =	6...12

將以下答案配對合適的列式

1) 96 ÷ 18 = 5...6

2) 56 ÷ 24 = 2...8

7...10

3) 66 ÷ 20 = 3...6

2...7

*4) 108 ÷ 16 = 6...12

分類活動(Jamboard)

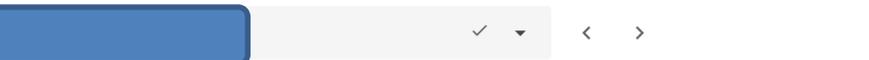
4下A7_1.1分類活動 截止日期: 4月16日

張貼日期: 4月15日

0 已繳交 2 已指派 15 已退回

4下A7_1.1分類活動
Google Jamboard

4下A7_1.1分類活動



把分數分為3種類型

4下A7_1.1分類活動



把分數分為3種類型

排序活動(Jamboard)

CH5.1.3 課堂活動：組合3 張貼日期：9月26日

無截止日期
按題目要求，組合出正確答案。

28 已繳交 | 4 已指派

CH5.1.3_組合3
Google Jamboard

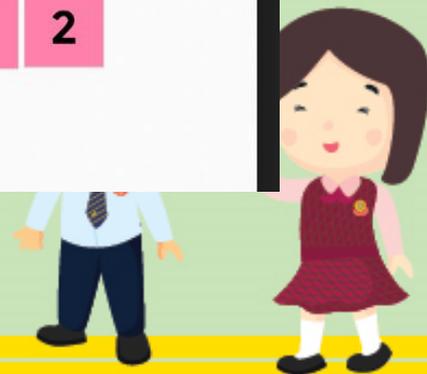
查看作業

3) 排出最大的七位雙數

9 8 7 5 4 1 2

Grid of submitted Jamboard assignments:

- CH5.1.3-3 (2019-9-26...) 已繳交
- CH5.1.3-3 (2019-9-28...) 已繳交
- CH5.1.3-3 (2019-9-26...) 已繳交
- CH5.1.3-3 (2019-9-26...) 已繳交
- CH5.1.3-3 (2019-9-26...) 已繳交
- CH5.1.3-3 (2019-9-26...) 已繳交
- CH5.1.3-3 (2019-9-27...) 已繳交
- CH5.1.3-3 (2019-9-26...) 已繳交



課後

(課堂延伸)



A Quality School with **Heart**

錄影功能 (演算過程)

The screenshot displays a software interface for recording mathematical calculations. The central focus is a 10x10 grid. The top four rows of the grid are filled with red blocks, representing a calculation. The bottom six rows are empty. To the left of the grid is a vertical toolbar with icons for grid size selection (a 3x3 grid icon at the top), red and blue block selection (single and stacked options for each color, with '5' and '10' labels), and a bottom row with a circle, square, and star icon. To the right of the grid is another vertical toolbar with icons for zooming (a blue 'x' icon), erasing (a red eraser icon), drawing (a red pencil icon), color selection (a color wheel icon), and a redaction icon (a pink eraser icon). At the bottom of the screen is a blue status bar containing a refresh icon, five water drop icons, a '#5s' label, a grid icon, a pencil icon, a trash icon, and an information icon.



錄影功能 (演算過程)

The screenshot shows a math application interface. The top status bar displays the time 17:27, date 11月30日 週五, and battery level 69%. The app title is partially obscured by a blue bar, but the word "直式" (Vertical) is visible in the top right corner. The interface is split into two panels. The left panel shows the problem "1) 96 ÷ 13" and the handwritten answer "7...5" on a horizontal line. The right panel shows the vertical long division process: "13) 96" with "7" written above the line, and "91" written below "96" with an arrow pointing to the "1" in "91" and "5" written below the line.

17:27 11月30日 週五 69%

直式

1) 96 ÷ 13

= 7...5

13) 96
7
91
5



延伸活動 (自擬圖形)



4下B13_1.1圖形拼砌 (拼砌出較大的圖形)

截止日期: 5月21日



張貼日期: 5月20日

利用 EPH p16 的七巧板, 用多於1個圖形 拼砌出 另1個較大的圖形
(正方形 / 長方形 / 梯形 / 平行四邊形 / 菱形)

4

已繳交

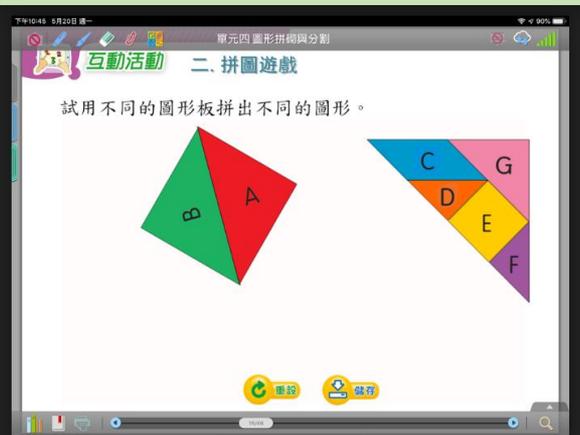
2

已指派

11

已評分

[查看作業](#)



延伸活動 (自擬題目)



第20課 圖形的周界

截止日期: 2月15日

張貼日期: 1月31日 (上次編輯時間: 6月27日)

利用「e+圖形活動」app, 拼出一個圖形。
如方格的邊長是1cm, 計算它的周界。
完成後, 把圖形及周界繳交於此GC。

0

已繳交

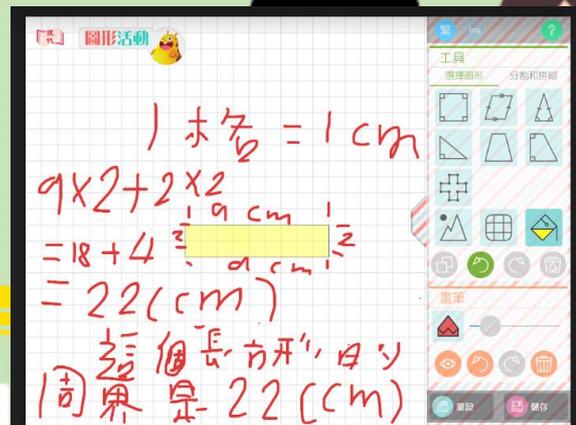
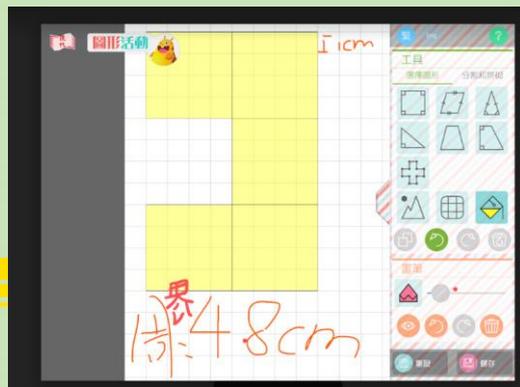
1

已指派

15

已評分

[查看作業](#)



延伸活動 (圖片分割)



4下B14_1.1圖形分割(分割出不同的圖形)

截止日期: 5月29日



張貼日期: 5月27日

利用 E+ 圖形活動,
把一個平行四邊形分割成兩個大小相同的圖形 (答案可多於一個)
並截屏上傳

4

已繳交

1

已指派

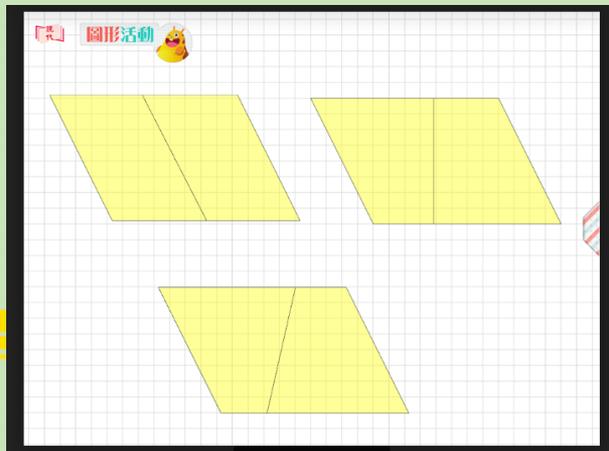
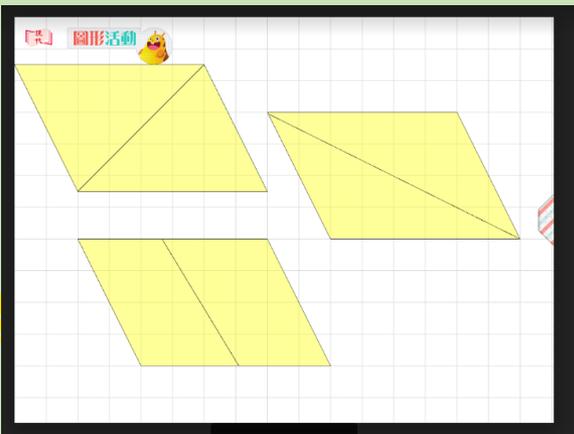
12

已評分



例子_正方形分割.png
圖片

[查看作業](#)



ool with Heart

延伸活動 (收集圖片)



4下B18_1.1面積單位

截止日期：6月14日



張貼日期：6月12日

收集以平方厘米或平方米的物件圖片。
並在圖片上列明哪種面積單位。
請參考以下圖片：

2

已繳交

1

已指派

14

已評分



2019-6-11- -12-58.JPG

圖片

[查看作業](#)



A Quality School with **Heart**

課後 (善用評估數據)



A Quality School with **Heart**

善用評估數據 (利用不同工具收集學生學習成果)



A Quality School with **Heart**

STAR

教師 中學生 小學生 家長 企業

輸入關鍵字

STAR

平台簡介 常見問題 用戶手冊 研討會分享 查詢

網上學生評估平台
全新平台 正式啟用

Language
中國語文

中文 English

STAR

STAR平台是一個網上評估系統，能給予學生和教師評估報告作回饋。教師可因應學生的學習需要和進度，並配合校內的評估機制靈活運用，從而提高學生的學習成效。STAR平台的功能包括：

1. 網上中央評估庫；
2. 網上評估；
3. 電腦化評卷及提供學生評估報告。

2016/17學年，「學生評估」系統升級至STAR平台。STAR平台提供一系列新功能，以推

A A A

進入 STAR

最新消息



<https://star.hkedcity.net/>

A Quality School with Heart

STAR

CK_P3_圖形與空間_KS1-S1-1-2_卷一	2018-05-22 19:14	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 01:00
CK_P3_圖形與空間_KS1-S1-3-4_卷一	2018-05-22 19:22	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 01:00
CK_P3_圖形與空間_KS1-S2-1-2_卷一	2018-05-22 19:31	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 01:00
CK_P3_圖形與空間_KS1-S2-3-4_卷一	2018-05-22 19:34	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 01:00
CK_P3_圖形與空間_KS1-S3-1_卷一	2018-05-22 20:59	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 01:00
CK_P3_圖形與空間_KS1-S4-1-2_卷一	2018-05-22 21:08	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 01:00
CK_P3_圖形與空間_KS1-S5-1_卷一	2018-05-22 21:13	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 01:00
CK_P3_度量_KS1-M2-6-7_卷一	2018-05-22 17:50	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 00:59
CK_P3_度量_KS1-M3-1-2-3-4_卷一	2018-05-22 18:05	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 00:59
CK_P3_度量_KS1-M4-1-2-4-5_卷一	2018-05-22 18:13	2018-06-30 00:00	已完成	自己	2018-06-30 00:59



STAR

狀況	答對數 (學生)	遞交次數	1	2	3	4-1	4-2	4-3	4-4	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3
已遞交	10	1	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	8	1	✓	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓
已遞交	12	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	10	1	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	10	1	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
已遞交	8	1	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	✓
已遞交	12	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	9	1	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	11	1	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	10	1	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
已遞交	11	1	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	10	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓
已遞交	6	1	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	✓	X	X
已遞交	10	1	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓
已遞交	8	1	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓
已遞交	11	1	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



STAR

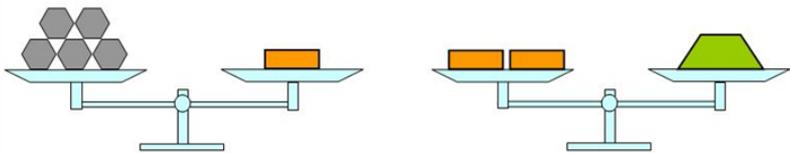
已遞交	12	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	9	1	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
已遞交	2	1	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
已遞交	0	1	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
已遞交	3	1	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
已遞交	12	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	12	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
已遞交	12	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
答對數(基本能力)			59	51	49	72	71	74	69	58	67	70	76	76
答對百分比			68%	59%	56%	83%	82%	85%	79%	67%	77%	80%	87%	87%
基本能力			KS1-M4-1	KS1-M4-2	KS1-M4-4	KS1-M4-5	KS1-M4-5	KS1-M4-5	KS1-M4-5	KS1-M2-7	KS1-M4-5	KS1-M4-5	KS1-M4-5	KS1-M4-5

<https://star.hkedcity.net/>



A Quality School with **Heart**

STAR



觀察上圖，以下哪一項是對的？

A.  和  的重量相等。

B.  比  輕。

C.  比  重。

D.  比  輕。



答案

STAR

題號	建議答案	學生答案	對錯	常見錯誤
1	C,D,A,E,B,F	B,D,A,E,C,F	X	
2	C	A	X	未能以自訂單位量度及比較物件的重量
3	A	A	✓	
4-1	A	A	✓	
4-2	B	B	✓	
4-3	A	A	✓	
4-4	B	B	✓	
5-1	B	B	✓	
5-2	F	E	X	
6-1	A	A	✓	
6-2	B	B	✓	
6-3	A	A	✓	

基本能力說明

1	KS1-M2-7:	選擇合適的單位以單名數記錄物件的長度和物件間的距離。
2	KS1-M4-1:	直接比較物件的重量。
3	KS1-M4-2:	以自訂單位量度及比較物件的重量。
4	KS1-M4-4:	選擇合適的工具進行量度。
5	KS1-M4-5:	選擇合適的單位記錄物件的重量。



算盤通

thatquiz

教师: | 登录 | 注册新帐户 | [查询资源] | [了解更多]

登录 / Email 密码 登录

为各年级师生提供的数学测试 © 2017

整数	分数	概念	几何
算术	标识	时间	三角形
不等式	算术	货币	形状
平均值	不等式	测量	几何
指数	平均值	14.2 位值	点
因子	简化	图表	角
代数	概率	集合	实数直线
微积分			三角函数

词汇	地理
英语	美洲
西班牙语	欧洲
法语	非洲
德语	亚洲

科学
细胞
解剖学
分子
转变

English Español Français Português Català Polski Slovenščina Türkçe Ελληνικά 中文(简体) עברית

在这里输入测试代码 测试代码 进入



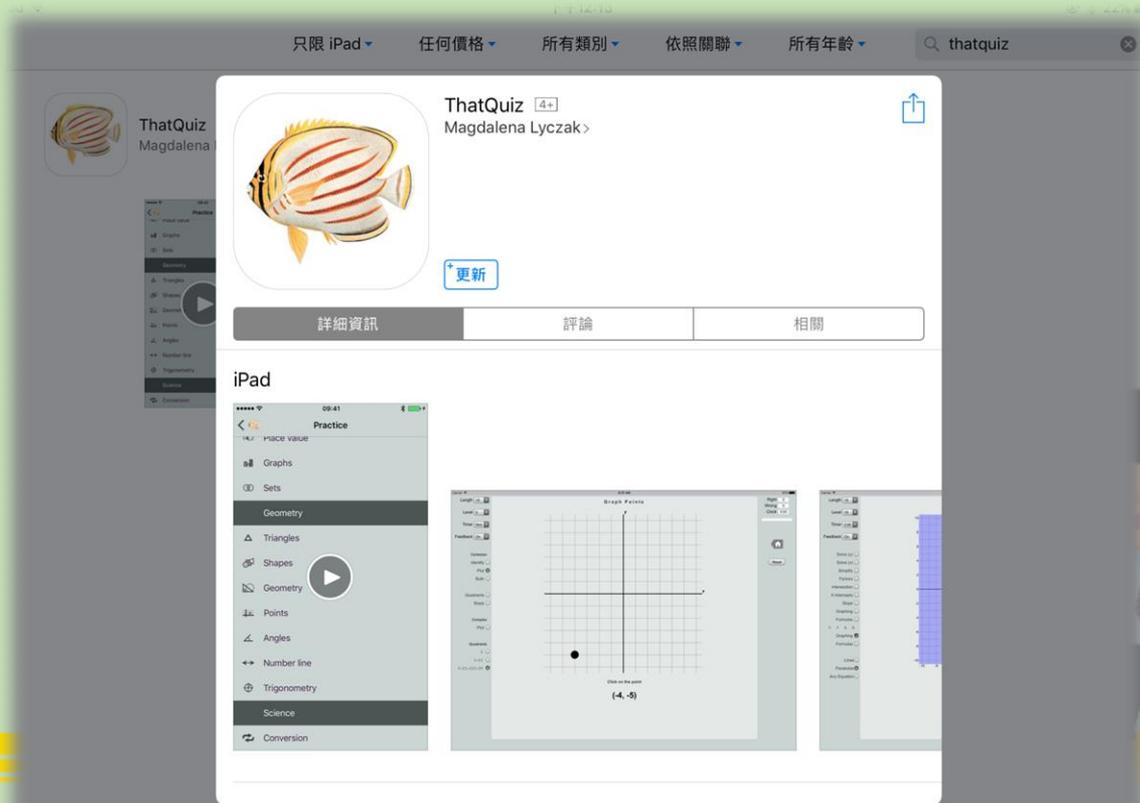
算盤通(APPS : ThatQuiz)



ThatQuiz

A Quality School with **Heart**

算盤通(APPS : ThatQuiz)



<https://www.thatquiz.org/zh/>

算盤通 (登入容易)

thatquiz.org

1819_4B

参加测试的学生 19,

密码

<input type="checkbox"/>	<u>01</u>	<input type="checkbox"/>	<u>08</u>	<input type="checkbox"/>	<u>19</u>
<input type="checkbox"/>	<u>02</u>	<input type="checkbox"/>	<u>09</u>	<input type="checkbox"/>	<u>20</u>
<input type="checkbox"/>	<u>03</u>	<input type="checkbox"/>	<u>13</u>	<input type="checkbox"/>	<u>22</u>
<input type="checkbox"/>	<u>04</u>	<input type="checkbox"/>	<u>14</u>	<input type="checkbox"/>	<u>23</u>
<input type="checkbox"/>	<u>05</u>	<input type="checkbox"/>	<u>15</u>	<input type="checkbox"/>	<u>24</u>
<input type="checkbox"/>	<u>06</u>	<input type="checkbox"/>	<u>17</u>	<input type="checkbox"/>	<u>25</u>
<input type="checkbox"/>	<u>07</u>	<input type="checkbox"/>	<u>18</u>		



算盤通

thatquiz.org 🔍 ⏪ ⏩ ⌂ 📊 🗑️

1819_4B

参加测试的学生 01,

日期	期限	测试名称	测试类型	长度	级别
2019.03.01	-	四則混合計算(溫習)	算术	100	100



算盤通

从 2019.04.25

如果找不到成绩?

请改变上面的时间段

已保存的未完测试

四則混合計算(溫習)
分數加減
小數的認識(一)

姓	名字			平均
01		68	90	79
02		85	48	67
03				
04		75	83	79
05				
06		90	53	72
07		75		75
08		75	40	58
09		85	93	89
13				
14				
15		98	85	92
17		93		93
18				
19			55	55
20		100		100
22		75	43	59
23		93		93
24		93		93
25		98	90	94



Quality School with Heart

算盤通

成绩报告

[成绩报告]

[学生]

分类: 名称 [百分比](#) [时钟](#)

成绩: 5

平均: 56

04, [] 2018.11.23 15:38 [4上B13 1.1除法\(一\)](#) [NH7WH7UV]

百分比: 2 点: 1/50

已完成: 2, 未答: 48, 时钟: 2:00, 平均时间: 60 正确: 1, 不正确: 1

错误答案:

12. $10 \div 10 = 1$ (0)

04, [] 2018.11.28 15:21 [計算練習](#) [ZUY3B216]

百分比: 73 点: 29/40

已完成: 40, 未答: 0, 时钟: 6:31, 平均时间: 9.78 正确: 29, 不正确: 11

错误答案:

7. $98 \div 7 = 14$ (10)

11. $104 \div 8 = 13$ (10)

20. $15 \times 6 = 90$ (9)

21. $4 \times 4 = 16$ (90)

23. $120 \div 8 = 15$ (561)

24. $13 \times 15 = 195$ (1965)

25. $72 \div 12 = 6$ (2)

26. $11 + 13 = 24$ (2)

28. $112 \div 14 = 8$ (251)

32. $10 - 1 = 9$ (8)



算盤通

thatquiz.org

算盤通给老师的内容

1718 CoE Demo

乘法 and 除法

长度 20
级别 12
计时器 5:00

教师: Fan 班级: 1718 CoE Demo
学生 01, 陳大文

完成 0
时钟 5:00

<< >> |

更改答案

回车键或OK按钮确定答案。

$2 \times 5 \times 2 =$



均一教育平台

• 自主學習平台



均一教育平台 Junyi Academy 課程

數學	年級式	自然	電腦科學	語文
主題式	數學 小一	國中生物	Scratch主題創作坊	認識英文字母
數學星空	數學 小二	國中理化	Scratch與運算思維	自然發音 (看到字就會念、會念就會拼)
國小-數與量	數學 小三	國中地科	Scratch與外部感應器	用中學 從零開始 快快樂樂學英語
國小-空間與形狀	數學 小四	高中生物	Code.org	高中英文文法
國小-關係	數學 小五	高中物理	JavaScript入門：繪圖與動畫	高中英文單字
國小-統計圖表	數學 小六	高中化學	電腦科學主題概論	高中英文閱讀
國中-數與量	數學 國一	高中地科	電腦輔助設計圖繪製	高中英文中翻英
國中-代數與函數	數學 國二		跨學科課程	高中英文作文
國中-幾何	數學 國三		一小時主題樂園	認識越南語字母
國中-資料與不確定性	數學 高一			
國中-數學三百問	數學 高二			
高中-函數與方程式	數學 高三			

均一教育平台

- 不同數學的課題影片及練習

← 數學 (年級式)
數學 小四

均一

康軒

南一

翰林

→ 一億以內的數

認識一億以內各數的位名與位值，並做大小比較及加減運算。

→ 整數的乘法

能熟練較大位數的整數乘法運算。

角度

→ 量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。

→ 整數的除法

能熟練較大位數的整數除法運算。

→ 帶分數與假分數

能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換。

→ 分數的加減與整數倍

進行同分母分數的比較、加減與整數倍的計算。

均一教育平台

← 數學 小四

帶分數與假分數

能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換。

康軒4上第7章;南一4上第6章;翰林4上第8章

單元前測

✔ 【前測】帶分數與假分數 ⋮

真分數、假分數、帶分數

▶ 【基礎】假分數 ⋮

▶ 【基礎】真分數和假分數的分類 ⋮

★ 【基礎】真分數和假分數 ⋮

▶ 【基礎】認識帶分數 ⋮

★ 【基礎】認識帶分數 ⋮

▶ 【基礎】帶分數換假分數 ⋮

▶ 【基礎】假分數換整數 ⋮

▶ 【基礎】假分數換帶分數 ⋮

★ 【基礎】帶分數與假分數的互換 ⋮

均一教育平台 (Youtube影片)

The image shows a screenshot of a video player interface. At the top, there is a navigation bar with the logo for '均一教育平台' (Junyi Academy) and the text '課程' (Course). On the right side of the navigation bar, there are links for '支持均一' (Support Junyi), '教學管理' (Classroom Management), '教師資源區' (Teacher Resource Area), a search icon, and '訪客' (Guest). Below the navigation bar, the video player has a title bar with '< 回【帶分數與假分數】' (Back to [Mixed Numbers and Improper Fractions]) and a profile icon next to '4年級分數01_假分數' (Grade 4 Fractions 01_ Improper Fractions). On the right side of the title bar, there are icons for '稍後觀看' (Watch Later) and '分享' (Share). The main content area of the video player is black and features two large orange rounded rectangles. The top rectangle contains the text '真分數' (Proper Fractions) in white. The bottom rectangle contains the text '假分數' (Improper Fractions) in white. A red play button icon is centered between the two rectangles. To the right of the rectangles, there are two hand-drawn orange circles, each containing a checkmark. A horizontal line is drawn across the middle of the video player. On the left side of the video player, there is a vertical sidebar with a list of video titles: '【基礎】假分數', '【基礎】真分數和假分數的分類', '【基礎】真分數和假分數', '【基礎】認識帶分數', and '【基礎】認識'. The first item is selected and has a play button icon. At the bottom of the video player, there is a caption '【基礎】假分數' and a URL 'https://www.junyiacademy.org/'.

均一教育平台
Junyi Academy

課程

< 回【帶分數與假分數】

4年級分數01_假分數

稍後觀看 分享

真分數

假分數

【基礎】假分數

<https://www.junyiacademy.org/>

均一教育平台

- 使用不同的學習平台分享給學生。



均一教育平台 (不同的練習)

★ 【基礎】認識帶分數

技能進展：帶分數與假分數

在框框內得到 5 個



一盒魚鬆有 10 罐，請問下圖有幾盒？

(用假分數表示)

答： 盒



顯示計算紙

答案

檢查答案

需要幫忙？

我需要提示

題目出錯了！

我要告訴均一！

e-Smart

功課名稱： 4下A單元2第5課功課3_分數

最終總分： 4

1

$\frac{8}{3}$
把 $\frac{8}{3}$ 化為帶分數。

$1\frac{3}{5}$

$1\frac{2}{3}$

$2\frac{1}{3}$

$2\frac{2}{3}$

正確答案： $2\frac{2}{3}$

難度：初級



e-Smart

功課成績

[更多](#)

班別組別	科目	功課名稱	完成日期 ▼	完成人數	平均分數
4A大班第1組 (4A)	數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-08-31	<u>18/18</u>	80.6
4A大班第1組 (4A)	數學	4下A單元2第5課_跟進練習C	2019-08-31	<u>17/18</u>	43.4
4A大班第1組 (4A)	數學	4下A單元2第6課_跟進練習B	2019-08-31	<u>17/18</u>	42.4
4A大班第1組 (4A)	數學	4下A單元2第6課功課2_分數	2019-08-31	<u>18/18</u>	54.2
test 第2組 (4A)	數學	4下A單元2第5課_跟進練習C	2019-08-31	<u>1/1</u>	62.5

e-Smart

狀態	班別▲	學號	姓名	科目	功課名稱	提交日期	功課成績
●	4A	2		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	4/4 (100%)
●	4A	3		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-10	4/4 (100%)
●	4A	4		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-10	4/4 (100%)
●	4A	5		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-10	4/4 (100%)
●	4A	6		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	3/4 (75%)
●	4A	8		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	4/4 (100%)
●	4A	9		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	3/4 (75%)
●	4A	10		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	3/4 (75%)
●	4A	12		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-10	4/4 (100%)
●	4A	13		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-10	2/4 (50%)
●	4A	14		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-10	4/4 (100%)
●	4A	15		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-10	4/4 (100%)
●	4A	18		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	1/4 (25%)
●	4A	19		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	3/4 (75%)
●	4A	20		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	4/4 (100%)
●	4A	21		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	3/4 (75%)
●	4A	22		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	1/4 (25%)
●	4A	23		數學	4下A單元2第5課功課2_分數	2019-04-09	3/4 (75%)



教師回饋 (評語、分數)

<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"很好! 可以擦去不需要的部份..."	100
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"題目2答案不對, 小心計算!"	80
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"很好!"	100
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"題目2答案不對, 小心計算!"	60
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"餘數的符號是「...」, 請留意!"	100
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"很好!"	100

<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"字體須端正"	90
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"很好!"	100
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"留意進位!"	90
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"12乘以8不是84, 小心計算"	85
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"很好, 繼續努力!"	100
<input type="checkbox"/>	[Redacted]	"字體須端正"	95

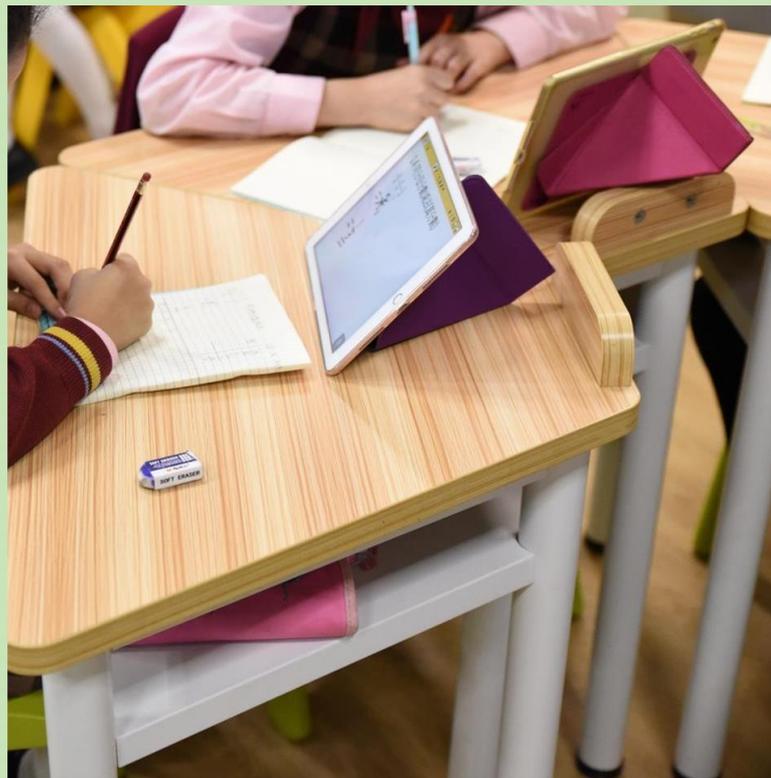
總結

協作學習
討論分享



A Quality School with **Heart**

結合紙筆
相得益彰



A Quality School with **Heart**

自主學習筆記

(十一) 課前預習【第10課：同分母分數加減混合計算】

參考加減混合計算題的計算方法，圈出以下算式的計算方法。

$$1 - 1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4}$$

(順序計算) / (調位計算)

$$3\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$$

(順序計算) / (調位計算)

(十二) 課堂筆記【第10課：同分母分數加減混合計算】

① 如果不夠減時，需先加後減

$$1 - 1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4}$$

$$= 1 + 2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$$

$$= 3\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$$

$$= 1\frac{2}{4}$$

① 檢查是否需要約簡

② 檢查是否需要假分數

帶分數 / 整數

整	分
1	0 ← 補0
+ 2	1
3	1
- 1	3
1	4

① 如果分數部分不夠減時，需向整數進行退位。

② 記住加上本身的份數。

(八) 課堂筆記【第4課：四則混合計算】

四則混合計算

eg: $90 - (27 - 42 \div 6) \times 3$

$$= 90 - (27 - 7) \times 3$$

$$= 90 - 20 \times 3$$

$$= 90 - 60$$

$$= 30$$

規則：
 ① 先乘或除，後加或減
 ② 有括號，要先處理括號內的數
 ③ 如括號內，有加、減乘除出現時，也要先乘除，後加或減計算

① 應用是直

步驟是：

① 審題

② 問出問題，答句

③ 找出單位

④ 找出有用的數據/資料

⑤ 找出關係建詞(平均等)

⑥ 列表/列數線

⑦ 列表

分序出應用是直的是：

每一項，工項數 = 總數

① 每一項 \times 工項數 = 總數

② 總數 \div 每一項 = 工項數

③ 總數 \div 工項數 = 每一項

(九) 感想/心得：

我會學四則混合運算的計算法則

① 先計算乘或除，後加或減

② 有括號，要先計算括號內的數

③ 括號的部分，也要先計算乘或除，後加或減



(二) 課堂筆記【第11課：小數的認識(一)】

分數 = 小數

eg: $\frac{1}{10} = 0.1$

$\frac{1}{100} = 0.01$

$\frac{1}{1000} = 0.001$

小數的位值

小數點

12. $2\frac{3}{4}$

十個位 $\frac{3}{100}$

百分位 $\frac{5}{1000}$

千分位

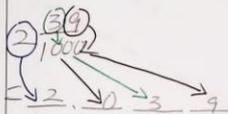
十位的數字是1，代表10
 個位的數字是2，代表2
 十分位的數字是3，代表 $\frac{3}{10}$ ，即0.3
 百分位的數字是4，代表 $\frac{4}{100}$ ，即0.04
 千分位的數字是5，代表 $\frac{5}{1000}$ ，即0.005

小數的「0」

eg: 0.10

0.200

小數點後最後的「0」刪去，小數的數值不變





E

Learning

Equipped (裝備好)

Engaged (好想學)

Enjoyable (愉快學)

Easy (容易學)

Efficient (效率高)



支援項目

A. 學校服務

- 分享電子學習課程規劃的經驗
- 使用流動電腦裝置應用程式促進課堂上的學與教及評估
- 使用流動電腦裝置內置功能促進學與教
- 使用流動電腦裝置進行移動學習
- 使用學習管理系統（LMS）／雲端服務
- 推行資訊素養及共享創意

支援項目

B. 科目

- 小學中國語文
- 小學數學
- 小學常識
- 小學藝術教育

D. STEM

- 應用資訊科技工具推動 STEM 教育

E. 技術支援

- 推行自攜裝置(BYOD) 的技術支援



2019/20 資訊科技教育卓越中心 (CoE) 計劃 到校支援服務申請表



A Quality School with **Heart**

