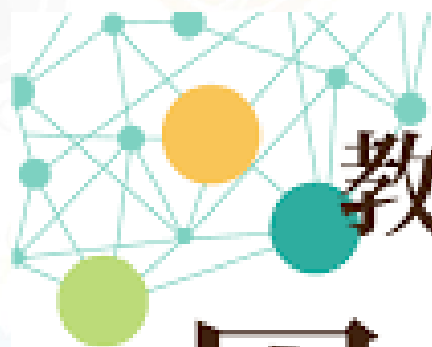




基礎操作 暨能力檢測模擬測驗

謝炳睿 110.04.14



教育部

因材網

Adaptive Learning



為什麼稱「因材網」？



因材施教測、 因材施教教

年級	知識節點	節點學習狀態	影片	練習題	動態評量	互動教學
2年級	2-n-01-S01					
	2-n-01-S02					
	2-n-01-S03					
	2-n-01-S04					
	2-n-02-S01					
	2-n-02-S02					
	2-n-02-S03					
	2-n-03-S01					
	2-n-03-S02					
	2-n-03-S03					
	2-n-03-S04					

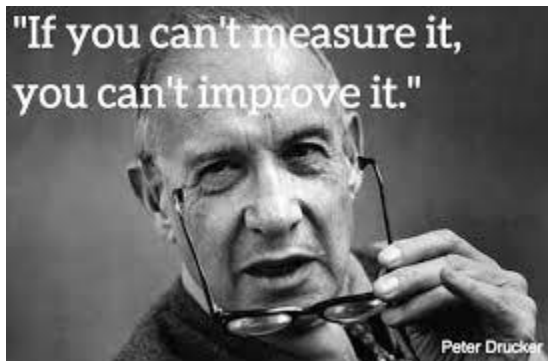


因材網-智慧適性診斷

Precision Education

2018楊鎮華教授提供

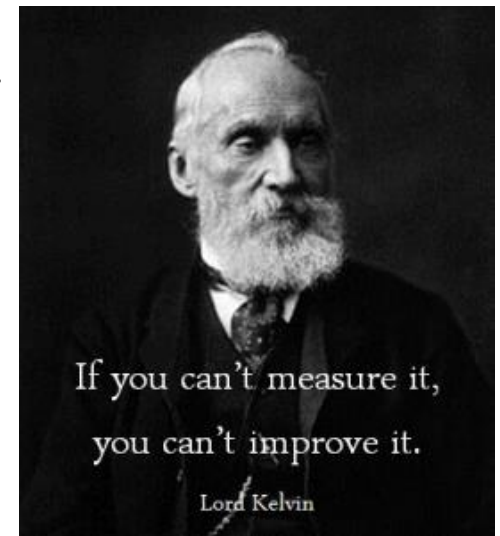
- To improve the Diagnosis, Prediction, Treatment, and Prevention of at-risk students.
- If you can't measure it, you can't improve it!
- Measurement is the first step that leads to control and eventually to improvement.
 - Business/Bioinformatics/Data Science ...



RAPID™

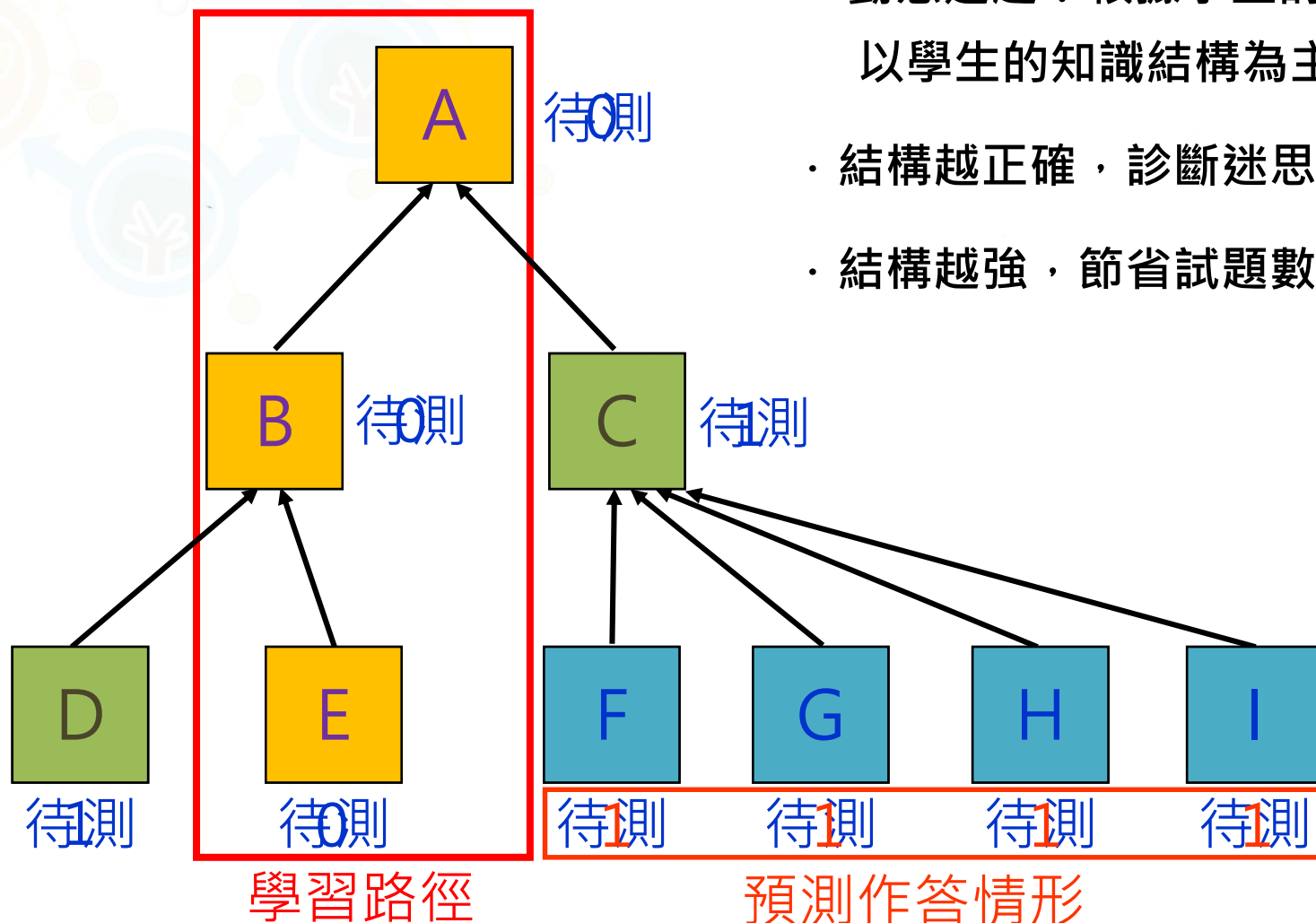
*"If You Can't
Measure It, You
Can't Improve It"*

William Thomson, Lord Kelvin



系統動態選題的概念

- 動態選題：根據學生的學習狀況、以學生的知識結構為主
- 結構越正確，診斷迷思概念越精準
- 結構越強，節省試題數越多



甲生作答情形



答對

答錯



預測答對

題號：15

康軒94數學第9冊第5單元

5利用等腰三角形的特性求出未知的角度

下列何者是等腰三角形？

4找出等腰三角形

1-1-1-1-1 ·
2-1-1-1-1 ·
3-1-1-1-1 辨別直角

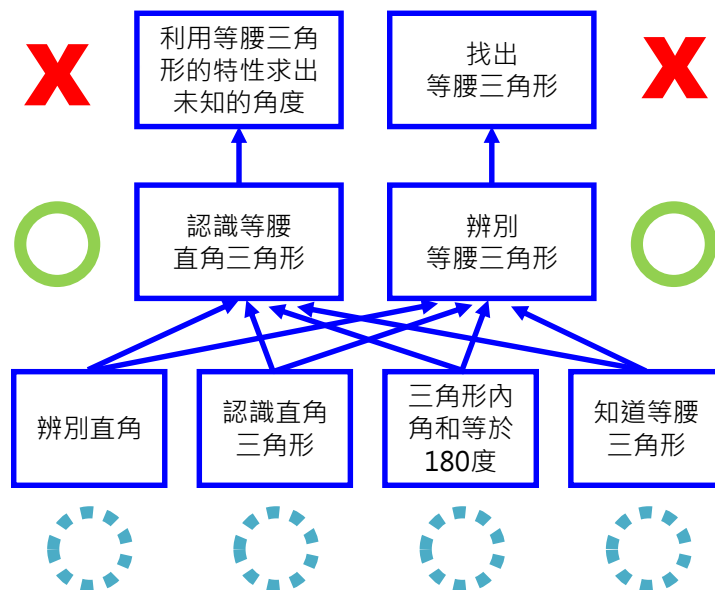
3-1認識直角三角形

5-2三角形內角和等於180度

3-2 · 4-1 ·
5-1辨別等腰三角形

3-2-1 · 4-1-1 · 5-1-1知道等腰三角形

補救教學結構



學生試題結構

乙生作答情形



答對

答錯



預測答對

康軒94數學第9冊第5單元

題號：29

只要有兩個邊等長的三角形，稱作什麼？

5利用等腰三角形的特性求出未知的角度

3認識等腰直角三角形

4找出等腰三角形

○ 直角三角形

○ 銳角三角形
1-1-1-1-1
2-1-1-1-1
3-1-1-1-1
○ 鈍角三角形

3-1認識直角三角形

5-2三角形內角和等於180度

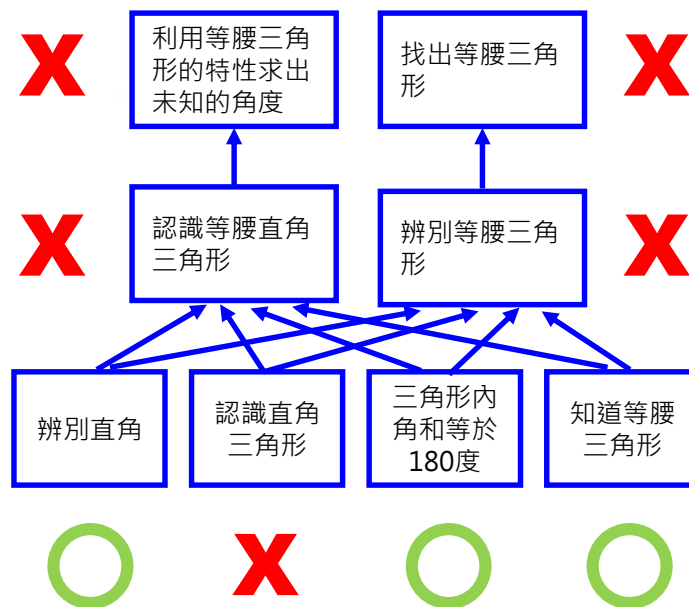
3-2 · 4-1 · 5-1辨別等腰三角形

○ 等腰三角形

3-2-1 · 4-1-1 · 5-1-1知道等腰三角形

選擇完畢，進入下一題

補救教學結構



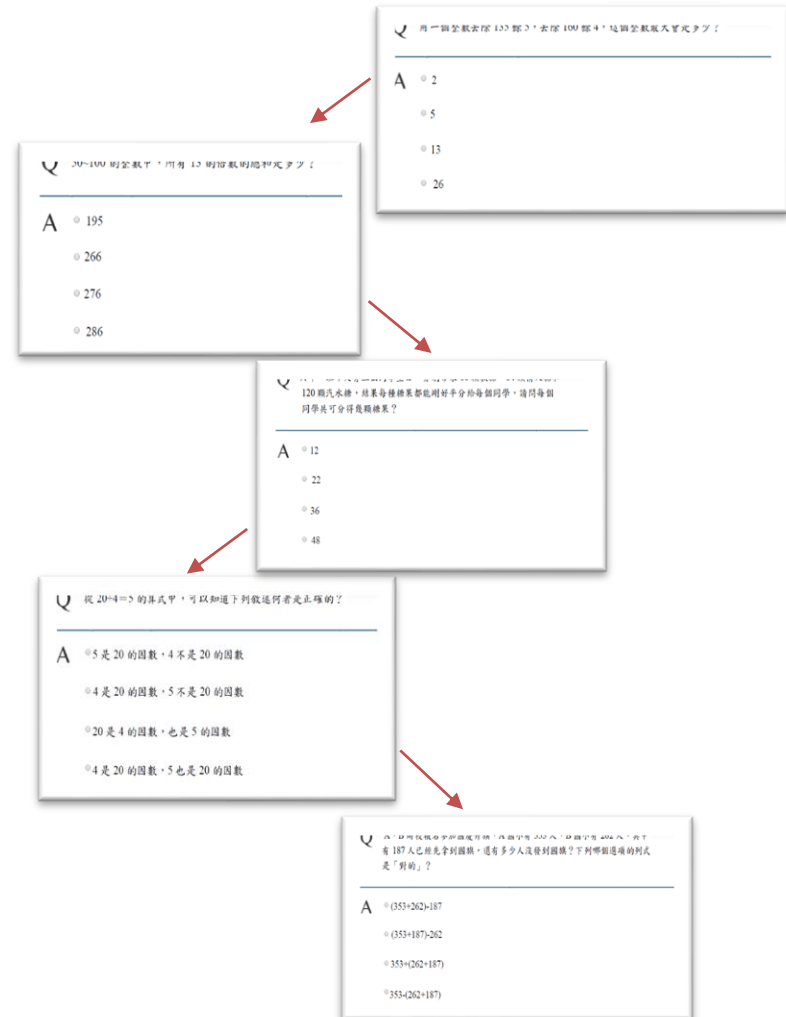
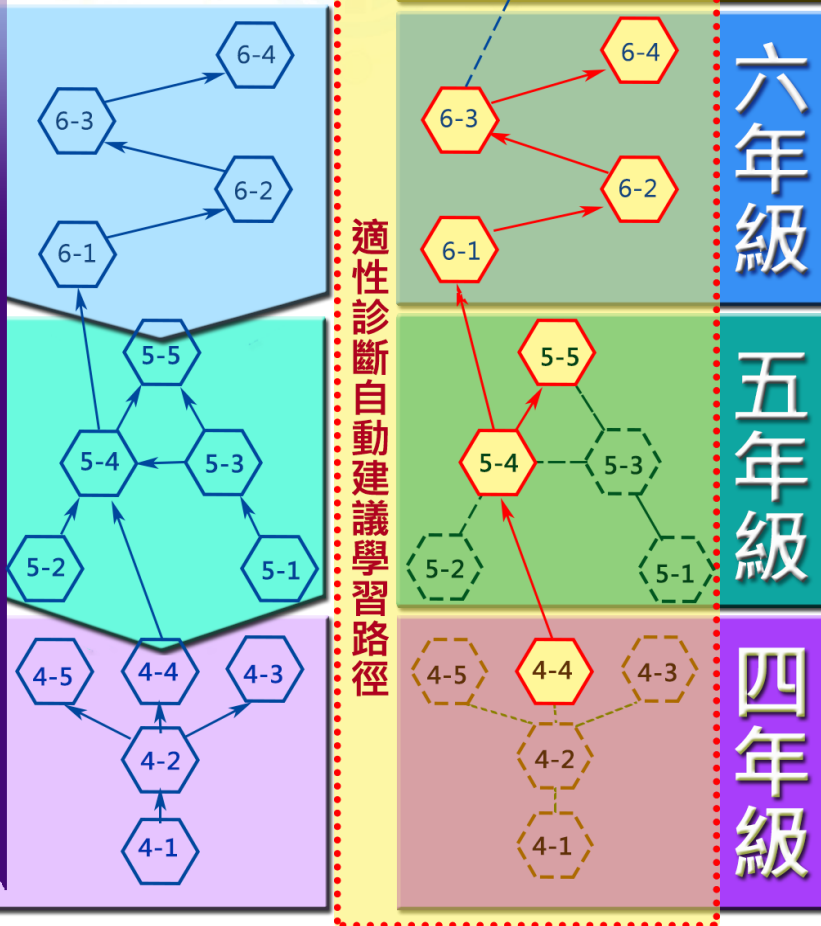
學生試題結構

跨年級搜尋弱點 智慧型適性診斷系統

符號說明：
數字代表能力指標編號
箭頭代表學習路徑

-  適性診斷的知識節點
-  已經精熟的知識節點
-  建議補救的知識節點
-  未來學習的知識節點

縱貫搜尋診斷



新北市學生能力檢測

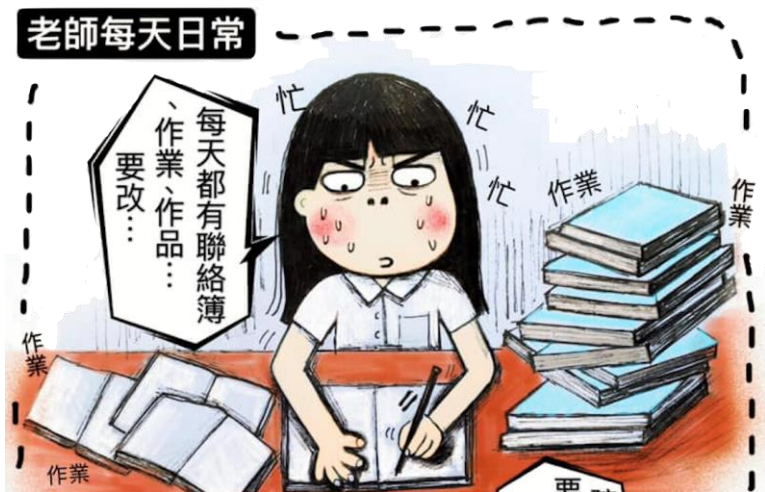
重大變革





用科技幫孩子學...

印卷 批改 訂正



學力檢測考古題



學習拍 Learning

首頁 課程學習 任務管理 自主學習專區 班級管理 學生報表 其他設定

任務指派
任務進度
任務維護
組卷模組

步驟一：選擇任務

任務

知識結構學習 縱貫診斷測驗 單元診斷測驗 素養導向試題 ▶ 學力檢測考古題
核心素養評量

。 新課綱公告：配合108課綱教材，1年級、2年級、7年級及8年級的相關教材請選擇國語108、數學108



109學年度第2學期

任務

▶ 老師指派 自己指派 家長/大學伴指派

狀態 進行中 ▼ 查看

類型 / 名稱

個人進度 / 整體進度

指派日期 / 指派教師 完成期限 / 剩餘時間

 學力檢測考古題

108年學力檢測-5年級國語文

已完成 0 項 (共1項)

13 人已完成 (52%)

2021-04-12

謝炳睿 老師

無期限

108年學力檢測-5年級國語文

➔ 前往任務





第1題(本測驗一共有30題)

Q

「這次期中考試，我準備得非常充分，可以說是勝「券」在握。」
句子中的「券」字與下列哪一個選項的字讀音相同？

A ☐ 捲

☐ 倦

課程學習



我的診斷報告

科技化評量

縣市學力檢測

任務診斷報告

核心素養診斷

券」在握

學習紀錄



pixtastock.com - 64760701

編號	單元診斷 與 縱貫任務名稱	診斷報告
1	學力檢測考古題：【108年學力檢測-5年級國語文】	第1次測驗(2021-03-30)。答對比率：27%▼



pixtastock.com - 64760701

年級	知識節點	節點學習狀態	推薦筆記	影片	練習題	動態評量	互動教學
6年級	4-3-01	✗	無	影片	練習題	動態評量	互動教學
	5-3-01-05-01	✗	無	未觀看	未作答	動態評量	互動教學
	5-3-01-05-02	✗	無	未觀看	未作答	動態評量	互動教學
	5-3-01-05-03	✗	無	未觀看	未作答	動態評量	互動教學



問題



題目解說

★關閉視窗★

...com - 64760701

題目	「到學校除了學習各學科的知識外，還要培養明「 <u>辨</u> 」是非的能力。」 句子中的「 <u>辨</u> 」應填入下列哪一個選項的字？
所有選項	辨 辯 辦 辦
學生答案	辯
正確答案	辨



我的任務 今天2021-04-14

109學年度第2學期 5年2班

任務

► 老師指派 自己指派 家長/大學伴指派

狀態 已完成 ▼

查看

類型 / 名稱

個人進度 / 整體進度

指派日期 / 指派教師

完成期限 / 剩餘時間

學力檢測考古題

108年學力檢測-5年級國語文

已完成 1 項 (共1項)

12 人已完成 (48%)

2021-03-30

謝炳睿 老師

2021-04-29

⌚15天13時5分

108年學力檢測-5年級國語文

✓ 已完成



數據呈現



學力檢測考古題：108年學力檢測-5年級國語文

學生任務節點概況

【提醒】

如學生作答多次時，顯示最後一次結果。(停用或刪除的學生不會顯示)
至少有一名學生完成任務才會出現節點完成狀況

年級	班級	座號	姓名	任務完成率	作答次數	第一次測驗 總答對率	最近一次測驗 總答對率	5-3-01-05-01						
								練習題		影片		節點	測驗	
								答對率	次數	完成率	次數	狀態	答對率	答對率
5	5	1	曹宸睿	進行中	0	-	-	0	0	0	0	未診斷	-	0
5	5	2	陳昱誠	進行中	0	-	-	0	0	0	0	未診斷	-	0
5	5	4	林健家	100	1	39	39	0	0	0	0	未診斷	38	0
5	5	5	邱宇笙	100	1	28	28	0	0	0	0	未診斷	38	0
5	5	6	吳瑞哲	100	1	30	30	0	0	0	0	未診斷	75	0
5	5	7	林珏安	進行中	0	-	-	0	0	0	0	未診斷	-	0



任務進度

任務指派

任務進度

任務維護

組卷模組

學期：

109學年度第2學期 ▼

指派類別：

教師指派 ▼

任務對象：

5年05班

時間：

2021/02/13



~

2022/04/13



◦ 若查無班級，可能是您尚未做新學期的任科設定，請校管至 [\[其他設定\]](#) > [\[任科班級設定\]](#) 設定

任務類型：

全部 ▼

任務：

108年學力檢測-5年級國語文(5年5班)

送出

任務類別：學力檢測考古題

指派對象：5年05班

查看診斷報告

查看任務試題



任務名稱：

108年學力檢測-5年級國語文

任務完成人數：12人/24人

排列方式：

✓ 請選擇

答對率遞減

答對率遞增

答對人數遞減

答對人數遞增

4-3-01-05-04

4-3-02-05-01

5-3-01-05-01

5-3-01-05-01

5-3-01-05-01

5-3-01-05-01

節點:5-3-01-05-01

答案:4 | 答對人數:21人 | 答對率:88%

Q

「這次期中考試，我準備得非常充分，可以說是勝「券」在握。」

句子中的「券」字與下列哪一個選項的字讀音相同？

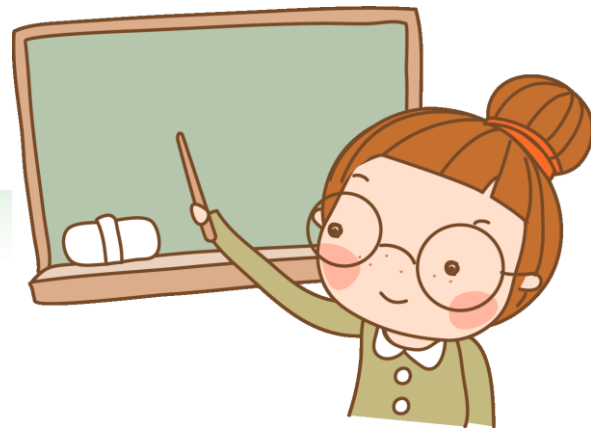
A

1. 捲

2. 倦

3. 園

4. 勸



108年學力檢測-5年級國語文

提醒：停用或刪除的學生不會顯示

☒ 同時選擇多位學生		4-3-01		5-3-01		5-3-05		5-3-07		6-3-04		指派全部
user1881597	洪郁凱	☐	☒	X	☒	X	☒	X	☒	X	☒	0
		選擇單元種類 ▾		句義 ▾		句義 ▾		選擇單元種類 ▾		選擇單元種類 ▾		
		▾		五年級-句義-補救卷 ▾		五年級-句義-補救卷 ▾		▾		▾		
		加入 取消		加入 取消		加入 取消		加入 取消		加入 取消		
user1881598	王翔佇	☐	☒	X	☒	X	☒	X	☒	X	☒	0
		選擇單元種類 ▾		選擇單元種類 ▾		選擇單元種類 ▾		選擇單元種類 ▾		選擇單元種類 ▾		
		▾		▾		▾		▾		▾		
		加入 取消		加入 取消		加入 取消		加入 取消		加入 取消		



因材網-知識結構學習



歡迎光臨！您是 t584014 · 身分：教師。

學校指派 教師指派 學生自派

全部學期 5年84班



查無作答紀錄！

學習拍

eDu 學習拍2.0

進入查看

知識結構學習

進入查看

智慧適性診斷

進入查看

互動式學習

可以再說清楚一點嗎？我知道要對摺，但是為什麼只有這條才是對稱軸。

進入查看

學科素養

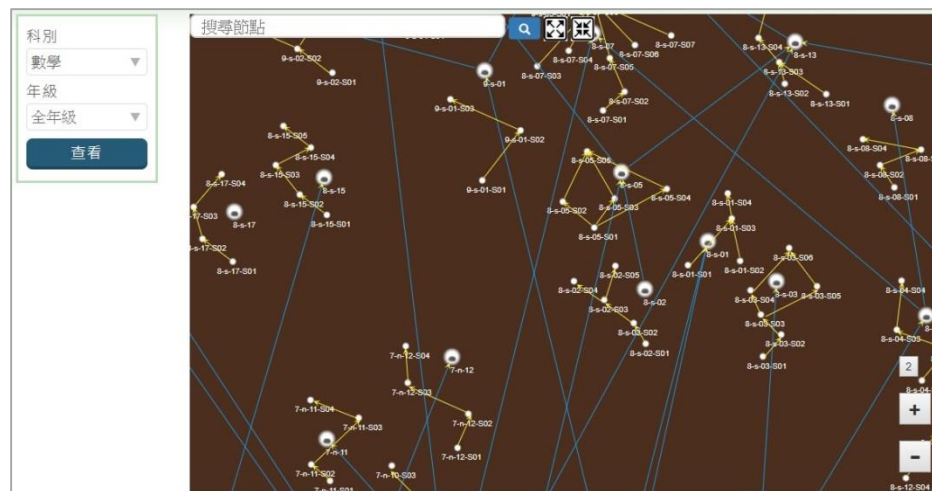
進入查看

21世紀核心素養

進入查看

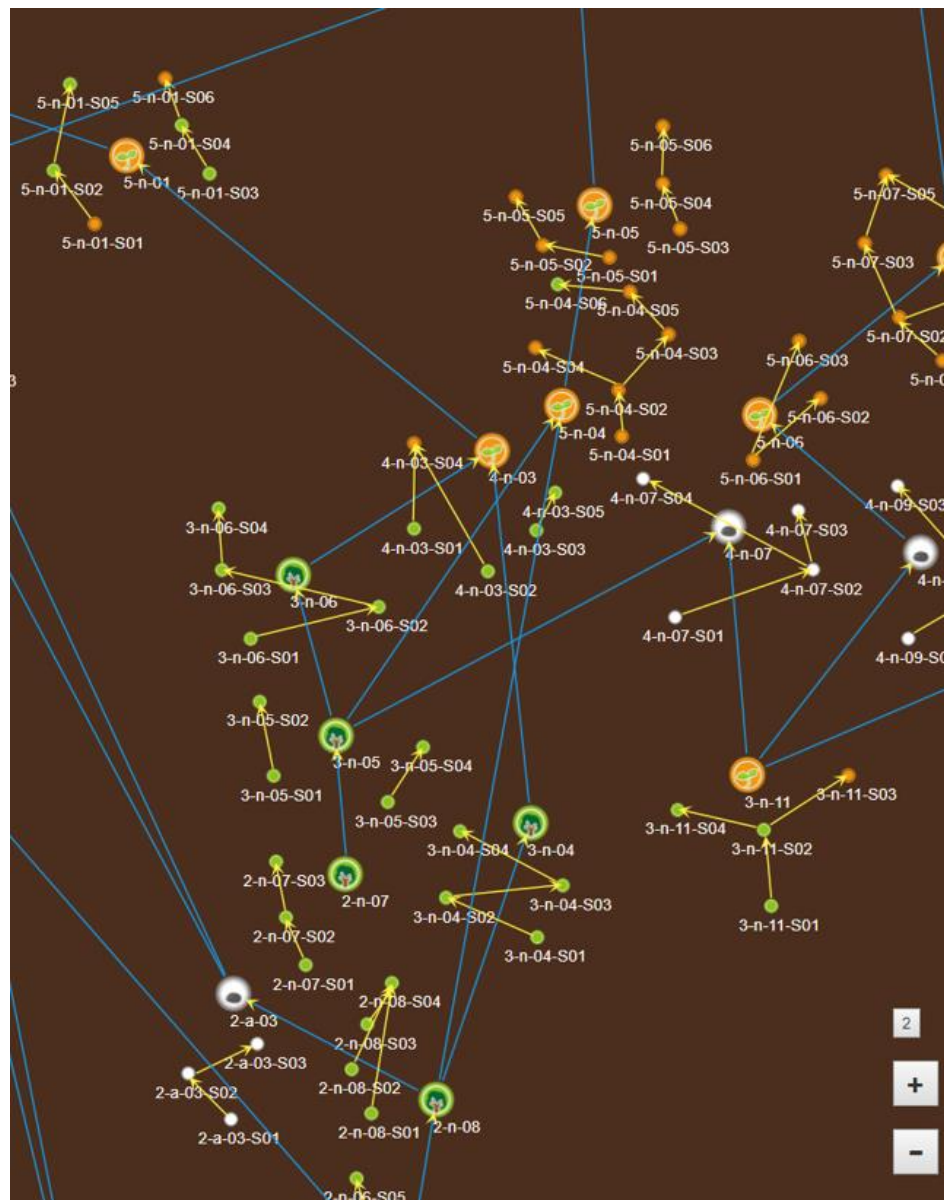
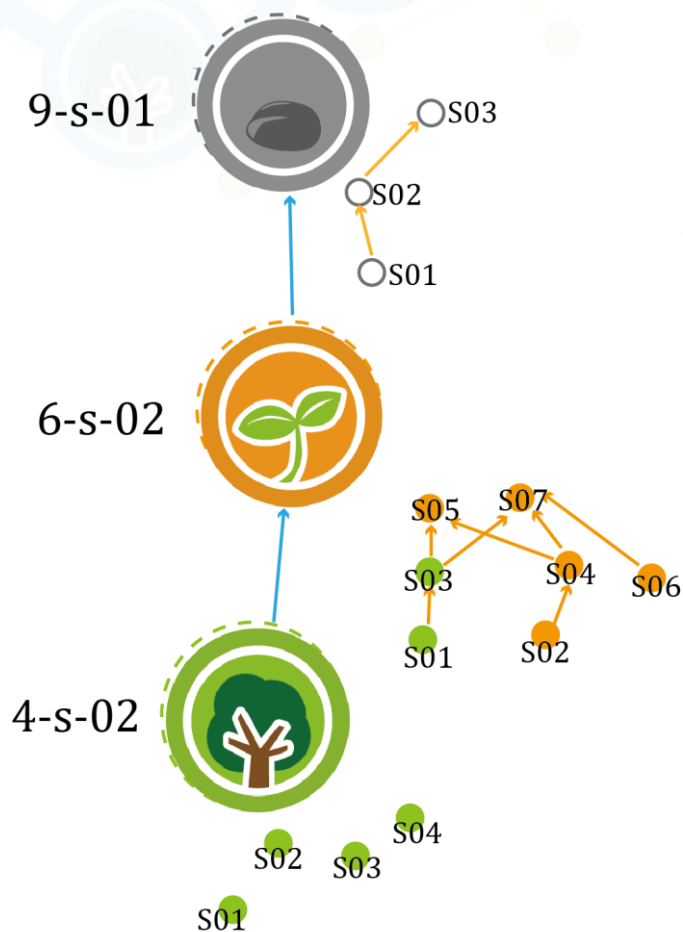
知識結構

進入方式：
可從首頁[知識結構學習]或
主選單[課程學習]>[知識結構]



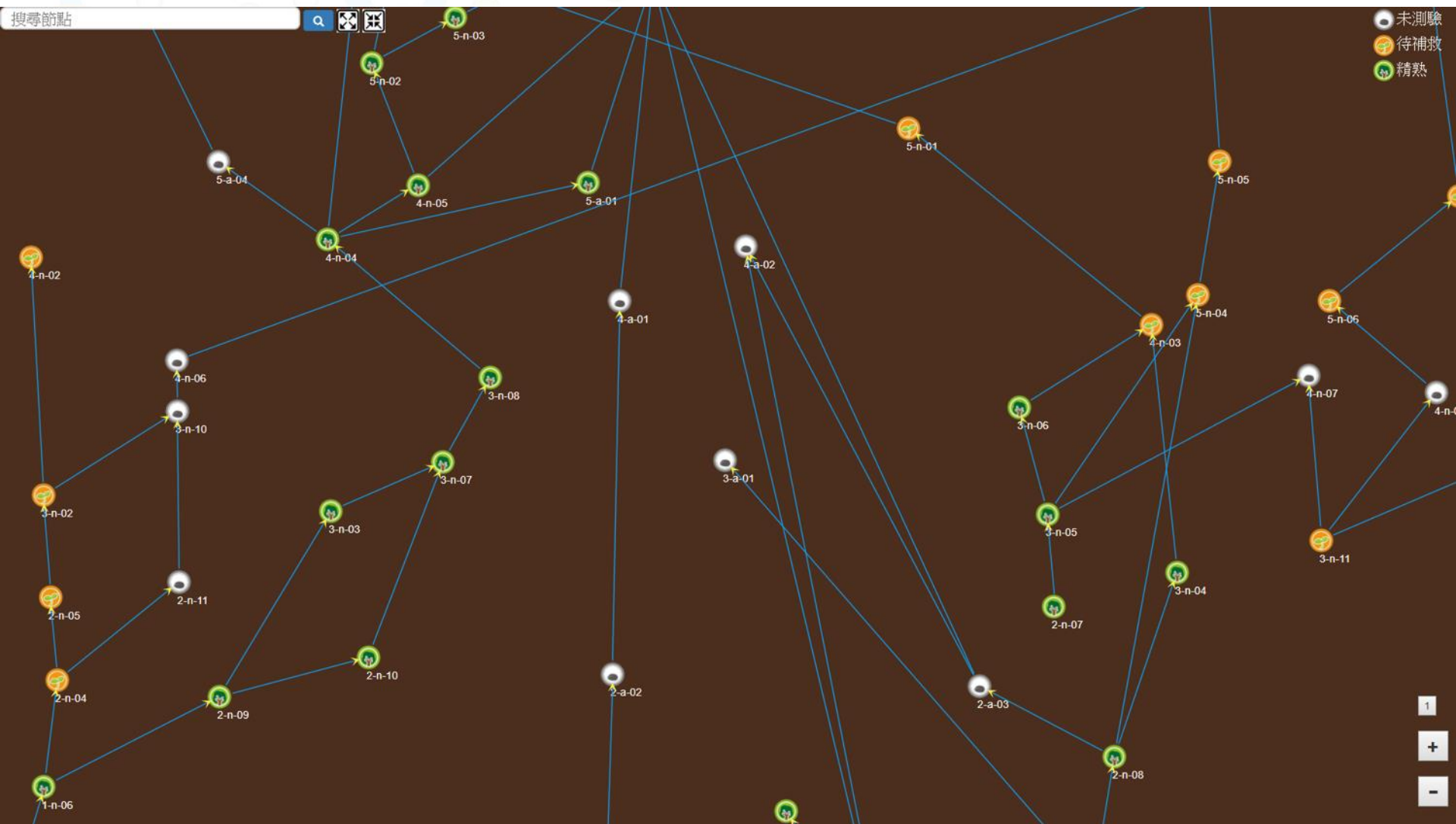
知識結構

知識結構代表概念所形成的學習路徑或順序，依照箭頭指示依序向上學習。



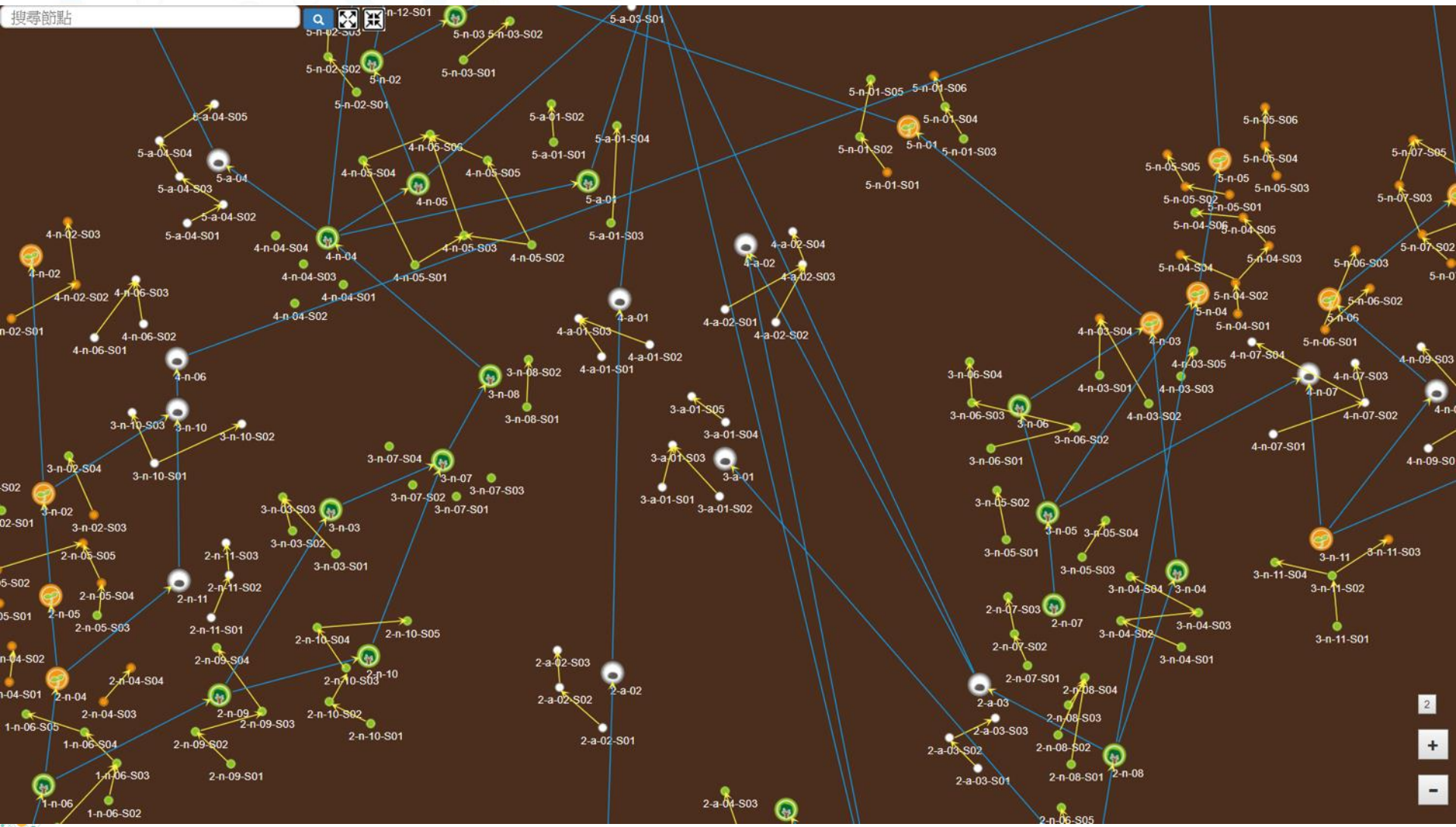
因材網-知識結構星空圖

能力指標節點



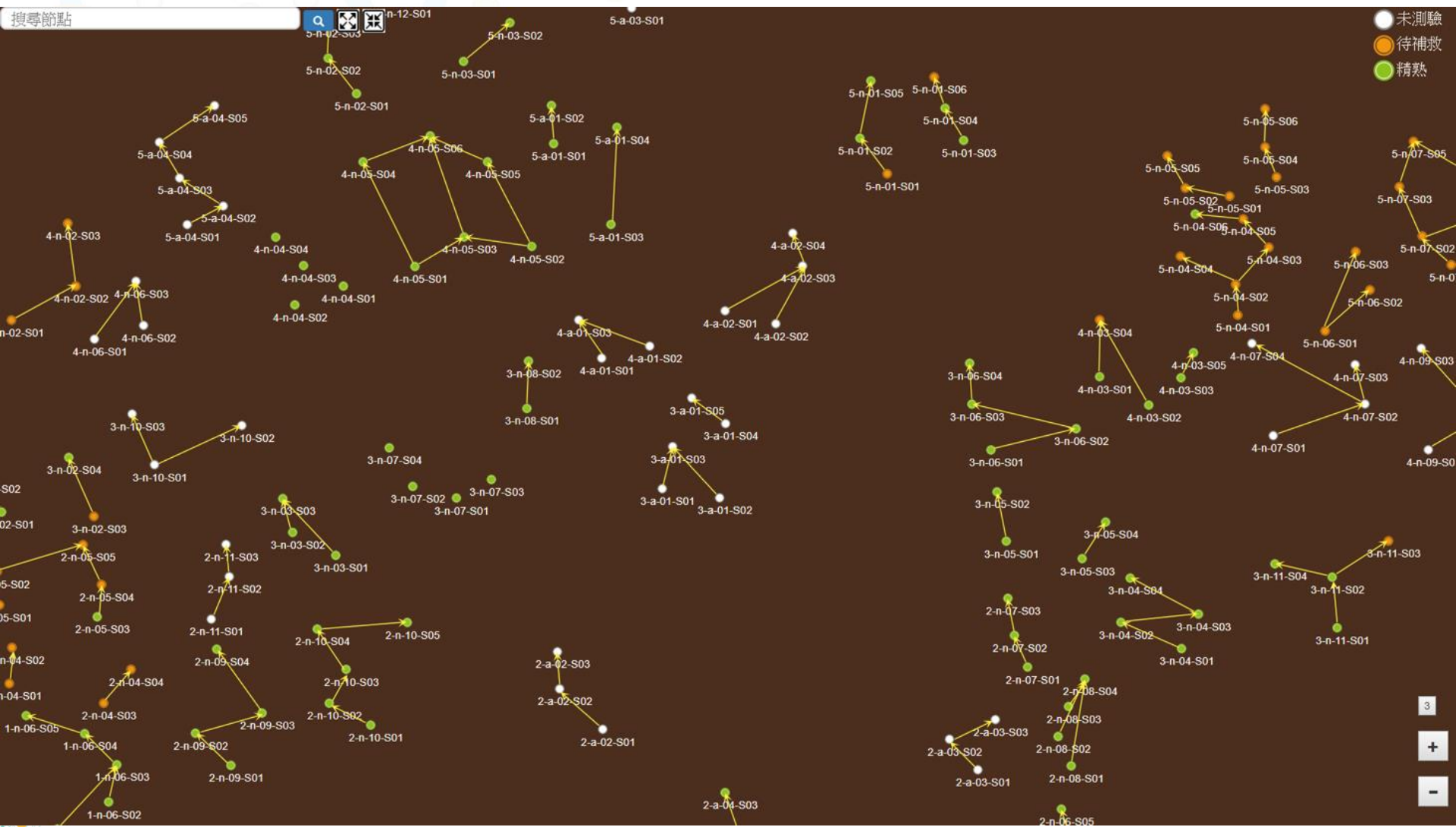
因材網-知識結構星空圖

能力指標節點+子技能節點



因材網-知識結構星空圖

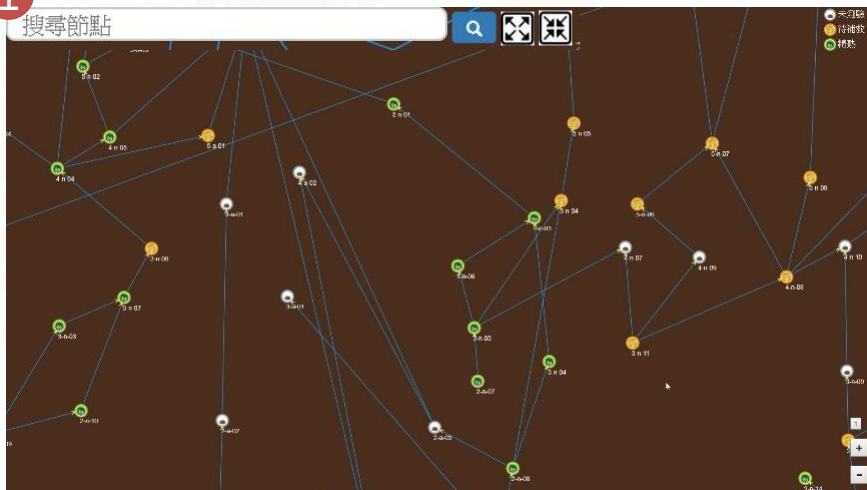
子技能節點



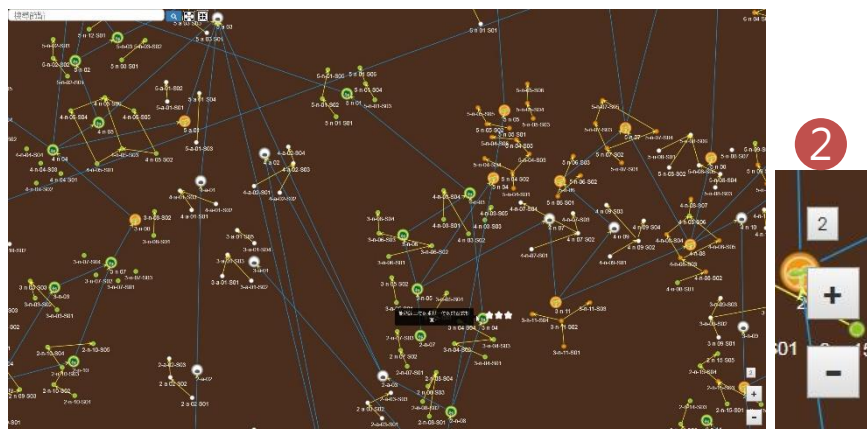
知識結構星空圖

1

搜尋節點



1 搜尋列 – 可輸入編號或中文關鍵字搜尋節點。



2 可使用右下角數字方塊選擇星空圖階層。

1 能力指標節點 2 能力指標節點+子技能節點

3 子技能節點

可使用右下角  方塊放大或縮小星空圖階層。



3 滑鼠滑至節點上會顯示子技能節點名稱。



4 點選子技能節點，有教學媒體、練習題、動態評量、互動教學供選擇。

 : 各個項目學習狀態
 第一顆星星：教學媒體(影片)
 第二顆星星：練習題
 第三顆星星：動態評量
 第四顆星星：互動教學

★星星變色表示有看完影片或題目皆答對

教學影片

- 當影片播放至 影片檢核點時，右邊視窗會跳出影片問題，學生需回答問題後才能繼續觀看影片。
- 可在影片播放時做筆記或提問。過程中，影片會自動暫停。
- 筆記：教師端無法看見學生的筆記。
- 提問：問題會送至班級討論區。

課程內容

科別 數學

年級 4上

版本 能力指標

← 返回學習重點

其他挑戰

向上精進

4-n-08-S07

向下扶助

4-n-08-S05

4-n-08-S04

數與量

4-n-08-S06：能對分數的整數倍進行計算。

教學媒體

練習題

動態評量教學



例題一

乘法是加法的速算法(真分數的整數倍)



求總和？

作法二：一共有5個 $\frac{1}{2}$ ，也就是 $\frac{1}{2}$ 的5倍(乘數)

$$\text{列式：}\frac{1}{2} \times 5 = \frac{1 \times 5}{2} = \frac{5}{2}$$

乘法：分子直接乘上整倍數

$$\begin{array}{r} +1+1+1+1 \\ \hline 2 \end{array}$$

第1次觀看影片時，不可以往前跳轉。

撥放鍵/暫停鍵



01

3:49.7

全螢幕模式



第二次觀看時，可調快影片速度。

0.5x 1x 1.5x

調整聲音大小

Q 問題

筆記

提問

問題：

5個 $\frac{1}{3}$ 公升裝的飲料，總共是多少公升？下列列式何者正確？

☐ $\frac{1}{3} \times 5 = \frac{1 \times 5}{3}$

☐ $\frac{1}{3} \times 5 = \frac{1}{3 \times 5}$

☐ 5×3

☐ $\frac{1}{3} + 5$

送出

進度條顏色要變為深藍並跳出確認視窗後，才算觀看完成

練習題

方式一 知識結構星空圖



方式二 我的任務

練習題

練習題(9-s-01-S02)

幾何

9-s-01-S02：能理解一個角度縮放後變成另一個角時，角度度數不變。

教學媒體

練習題

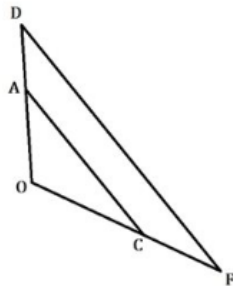
動態評量教學

第1題

Q

如圖，將 $\triangle ODF$ 由 O 點縮放 $\frac{1}{2}$ 倍成為 $\triangle OAC$ ， $\angle ODF$ 的對應角為 $\angle OAC$ ，

已知 $\angle AOC = 105^\circ$ ， $\angle OCA = 25^\circ$ ，請問 $\angle OFD$ 的度數？



A ☐ 12.5 度

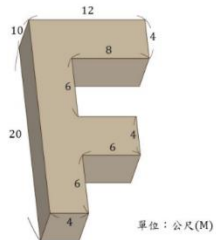
☐ 50 度

☐ 35 度

動態評量

第1題(第1次作答)

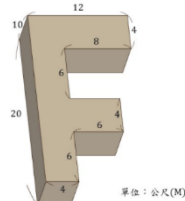
Q 請你計算圖中這個由長方體所組成的「立體F」，體積是多少平方公尺？



- A ☐ 2400
- ☐ 2040
- ☐ 1360
- ☐ 1120

作答完畢

Q 請你計算圖中這個由長方體所組成的「立體F」，體積是多少平方公尺？



提示

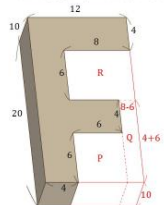
不對喔！你求的是整個大長方體的面積囉！還要扣掉什麼呢？

- A ☐ 2400
- ☐ 2040
- ☐ 1360
- ☐ 1120

作答完畢

提示

答錯了！形體體積是要大長方體體積再減掉三個空白部分的體積，再算一次吧！

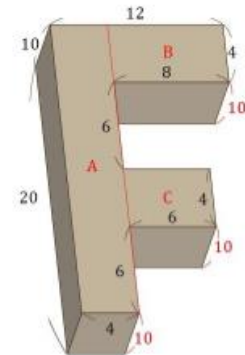


單位：公尺(M)

正確解法



方法一：先將形體切割成三個長方體，像這樣：



單位：公尺(M)

形體體積 = 形體 A + 形體 B + 形體 C

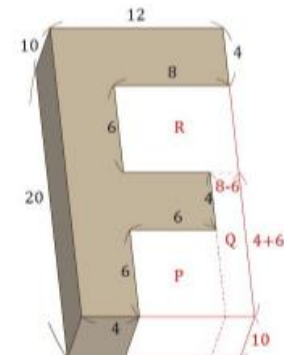
形體 A = $4 \times 10 \times 20 = 800$

形體 B = $8 \times 4 \times 10 = 320$

形體 C = $6 \times 4 \times 10 = 240$

形體 A + 形體 B + 形體 C = $800 + 320 + 240 = 1360$

方法二：先把形體凹進去的地方補起來，像這樣：



單位：公尺(M)

形體體積 = 大長方體 - 空白 P - 空白 Q - 空白 R

大長方體 = $12 \times 20 \times 10 = 2400$

空白 P = $6 \times 6 \times 10 = 360$

空白 Q = $10 \times 2 \times 10 = 200$

空白 R = $6 \times 8 \times 10 = 480$

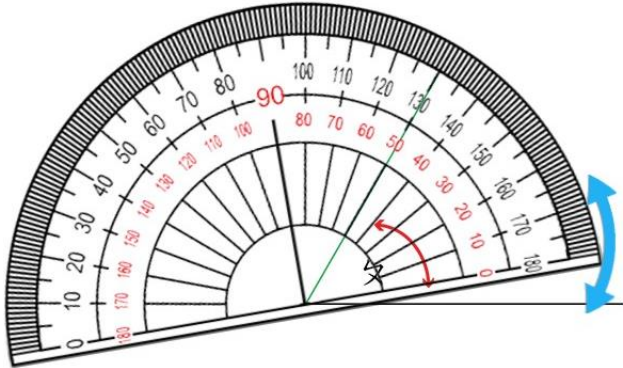
大長方體 - 空白 P - 空白 Q - 空白 R

= $2400 - 360 - 200 - 480 = 1360$ ，所以正確答案是 1360。

互動式教學

Q 使用量角器量出角 $\angle$ 是幾度

A

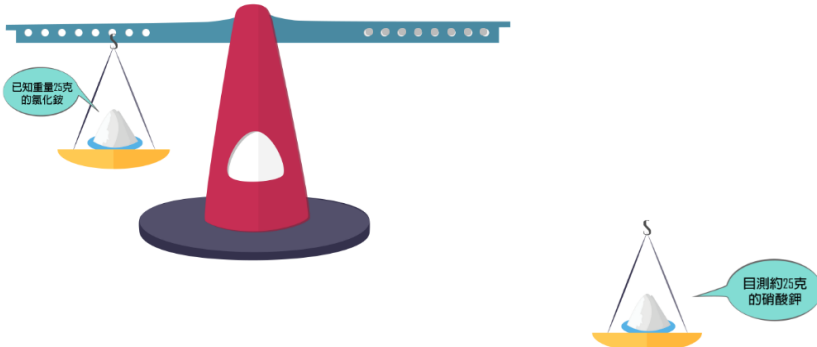


角 $\angle$ 是 度

運用槓桿裝置的平衡測量物體的重量

請將右方物品拖曳至天秤右側適合的位置！

怎麼進行？

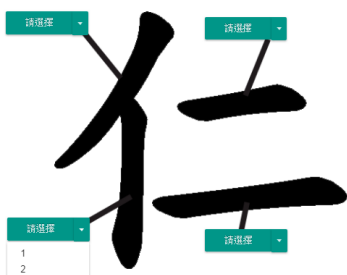


做答完畢，下一題

重來一次

能認識常用國字700-800筆順

小朋友，每一個字有他書寫的順序，請你在筆畫旁選出它的先後次序。



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

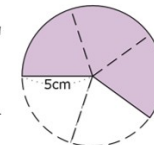
作答完畢，下一題

目前位置：智慧家教學系統

Q

【第二題】 扇形周長

如右圖。這是一片 $\frac{3}{5}$ 圓的薄餅，薄餅的半徑是5公分。已知薄餅弧長為18.84公分，請問這片薄餅的周長大約幾公分？（圓周率以3.14計算）



老師回應：第二題。如右圖，這是一片五分之三圓的薄餅，薄餅半徑5公分。已知薄餅的弧長是18.84公分，請問薄餅的周長大約幾公分？（圓周率以3.14計算）。請按下一步。

下一步

為了孩子，用就對了！



Thanks for Your Attention