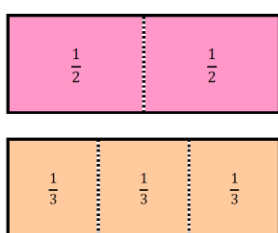


## 《數學奠基活動模組：分數系列 3\_異分母加減法\_國小五年級》

# 異中求同

設計者：廖惠儀老師

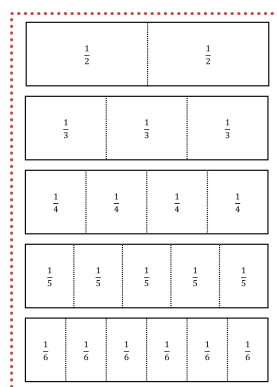
## 壹、遊戲配件（每組）



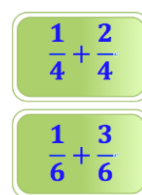
分數紙卡四套



積木 60 個



遊戲板



任務卡

## 貳、活動說明：

## 一、單元主題說明：

1. 透過各式各樣等值分數組合的操作，發展「異分母分數加減法」及擴分、通分、約分等之先備具體心像。
2. 活動適用於「分數異分母加減法」正式課程之前。
3. 適用年級：國小四年級以上。

## 二、活動目標與核心概念：

發展異分母分數加減法的操作性心像。

## 參、活動流程：

## 一、遊戲目標

爭取拿到最多小積木。

## 二、遊戲準備

1. 每名玩家各拿一套分數紙卡（最好顏色不同，避免混亂）。
2. 將屬於自己顏色的遊戲卡，按照同分母的分數排列好。
3. 帶著學生“數分數”。先複習以單位分數來讀分數的能力，例如， $\frac{5}{7}$ 是5個 $\frac{1}{7}$ 。
4. 將遊戲卡、任務卡、小積木放在桌面中央，讓所有人都方便拿取。每少一個玩家就少放15個小積木，依此類推。

### 三、遊戲進行之前

老師先拿出一片 $\frac{1}{2}$ 的紙片，再拿出一片 $\frac{1}{3}$ 的紙片疊在上面（或放在下面），讓小朋友分組討論：

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$  是多少呢？可不可以用“一片”或“相同的幾片”來表示它們相加後的結果呢？

如果學生想不出來，可以用分進合擊的遊戲提示他們。

可以挑幾個比較有代表性的組別的答案一起討論，針對學生答案中的迷思概念來討論，不管學生的想法是什麼，盡可能給予正面的評價。

讓學生口述過程與結果。例如，讀出「3個 $\frac{1}{6}$ 加上2個 $\frac{1}{6}$ ，所以是5個 $\frac{1}{6}$ 」。

重複活動，例如：改成進行 $\frac{1}{4} - \frac{1}{5}$ 的活動，再以此為前置經驗，進行 $\frac{3}{4} - \frac{1}{5}$ 的活動（ $\frac{1}{4} - \frac{1}{5}$ 的活動會建立以 $\frac{1}{20}$ 去度量的想法，之後可用在 $\frac{3}{4} - \frac{1}{5}$ 中，15個 $\frac{1}{20}$ 減去4個 $\frac{1}{20}$ ）。

### 四、遊戲進行

1. 由猜拳贏的開始，依照順時針進行。
2. 開始的玩家翻一張任務卡，然後拿出分別代表這兩個分數的紙片，在遊戲板上拼出答案，並喊出結果。

例如：A 玩家拿到任務卡是 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ ，玩家先拿出一片 $\frac{1}{2}$ 一片 $\frac{1}{4}$ ，就可從中間拿回一個

小木塊，然後在板上遊戲板上拼出 $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$ ，並喊出 $\frac{3}{4}$ ，就可從中間再拿回1個小木塊。（如果A無法回答，就依序由之後的玩家回答）

3. 之後的玩家（B-C-D-A-B-C-D... 依序，看不出來就 pass），如果可以將結果再約分，可再從中間拿回1個小木塊。然後由B抽下一張任務卡。
4. 所有的小積木都拿光的時候就結束遊戲。拿到最多小積木的玩家獲勝。
5. 初階版只用藍色任務卡，進階版用紅色任務卡，終極版一起混用。
6. 如果要降低難度，減少分數紙卡與任務卡的種類（例如分母最大只到10）。老師可以因地制宜，依學生的學習需求修改遊戲規則。

### 肆、學習單：

## 分數探險家

小組同學的姓名：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_（把自己的名字圈起來）

用你的遊戲版操作看看，把結果記錄下來：

①  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$  可以換成 2 片  $\frac{1}{4}$  加上 1 片  $\frac{1}{4}$ ，總共是 3 片  $\frac{1}{4}$ ，就是  $\frac{3}{4}$ 。

②  $\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$  可以換成 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_ 加上 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，總共是 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，就是 \_\_\_\_\_。

③  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$  可以換成 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_ 加上 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，總共是 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，就是 \_\_\_\_\_。

④  $\frac{1}{3} + \frac{2}{9}$  可以換成 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_ 加上 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，總共是 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，就是 \_\_\_\_\_。

⑤  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$  可以換成 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_ 加上 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，總共是 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，就是 \_\_\_\_\_。

⑥  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$  可以換成 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_ 加上 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，總共是 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，就是 \_\_\_\_\_。

⑦  $\frac{1}{2} + \frac{2}{5}$  可以換成 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_ 加上 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，總共是 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，就是 \_\_\_\_\_。

⑧  $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$  可以換成 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_ 加上 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，總共是 \_\_\_\_\_ 片 \_\_\_\_\_，就是 \_\_\_\_\_。

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$  可以怎麼換呢？

伍、學習回饋：

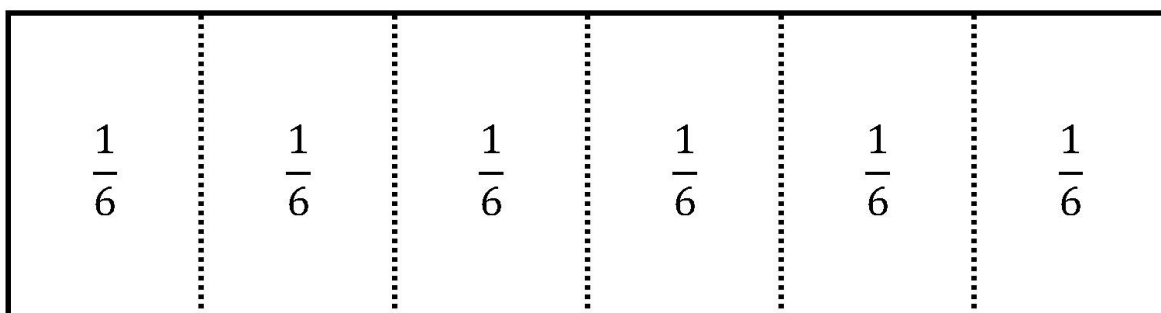
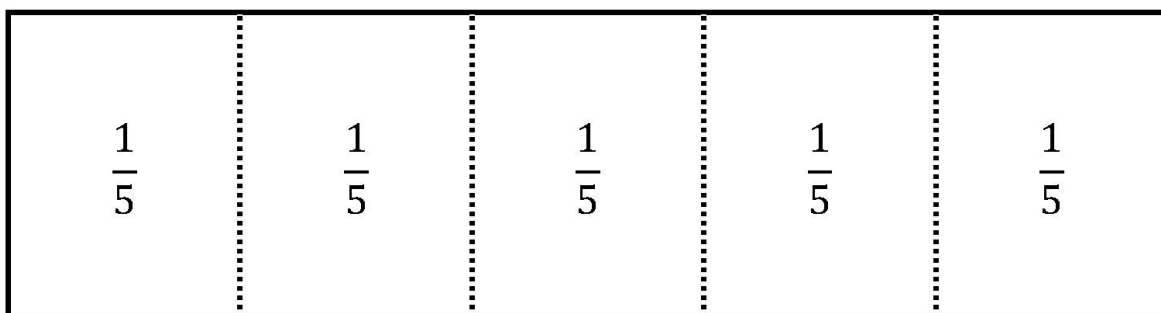
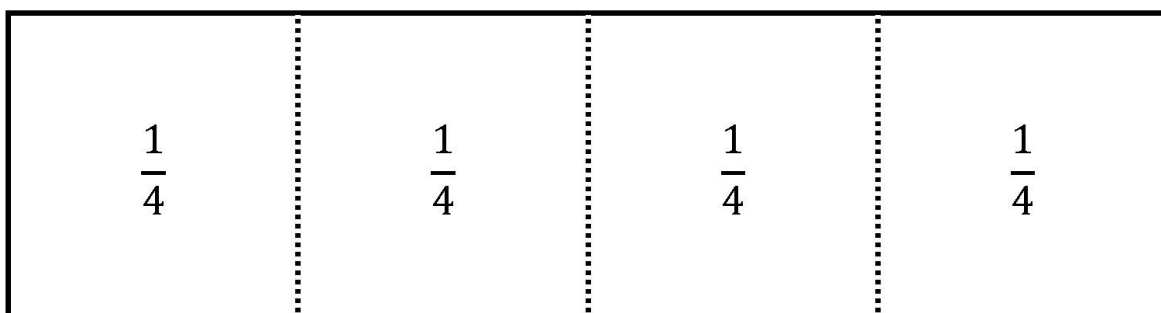
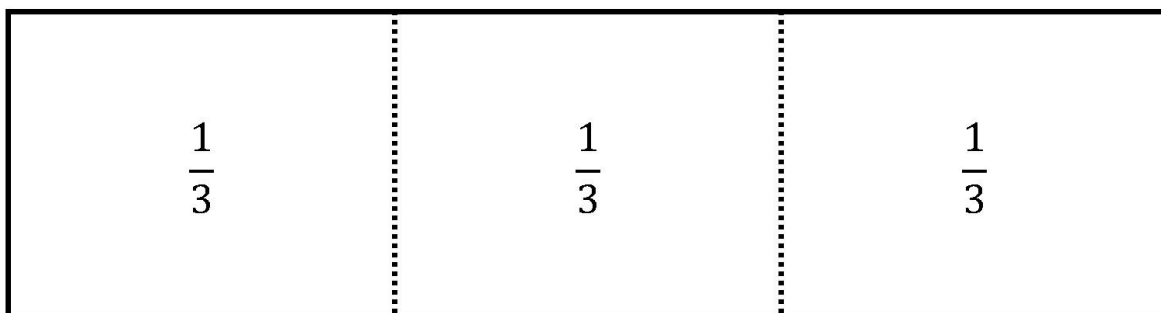
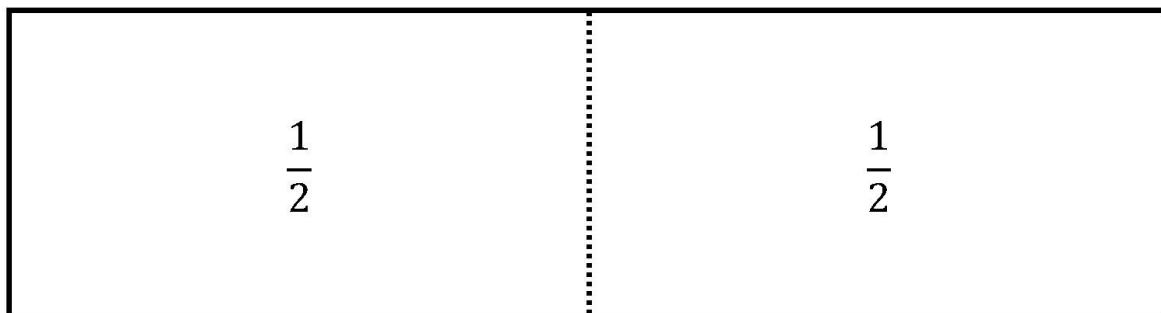
我們玩了「異中求同」的桌遊，度過了快樂的時光，現在請你想一想，「異中求同」帶給你(妳)的感覺是什麼呢？你(妳)學了些什麼？請用自己的話寫下來。

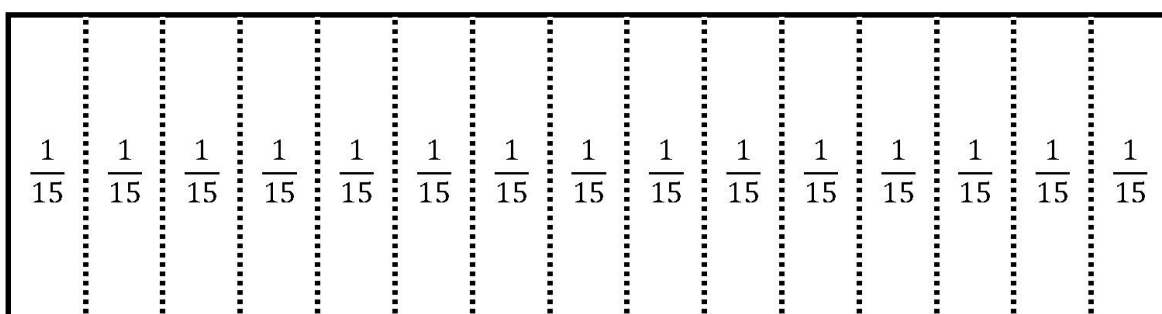
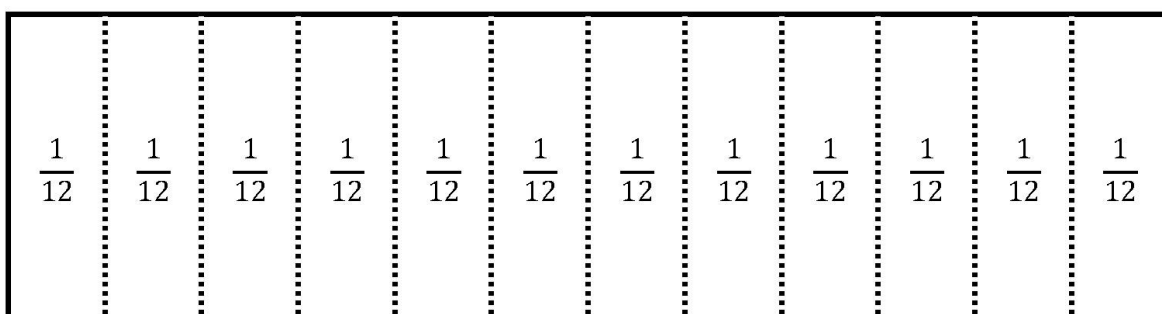
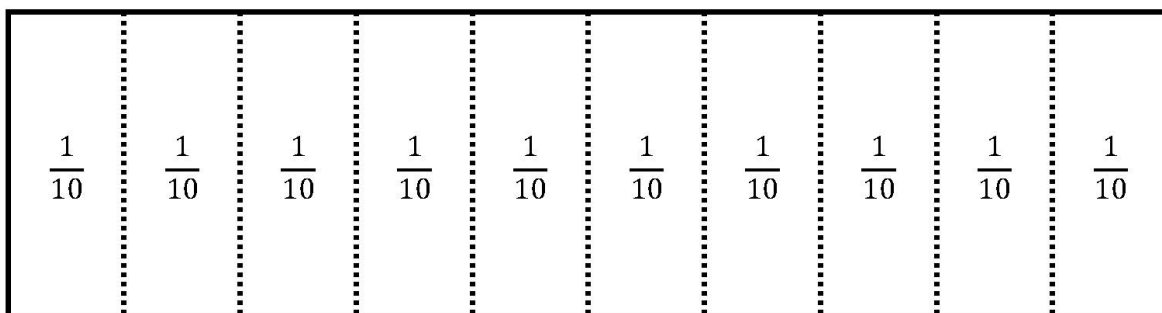
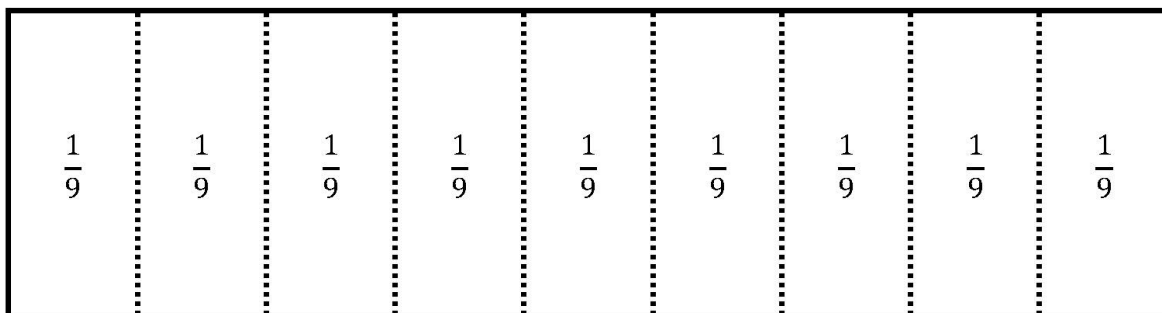
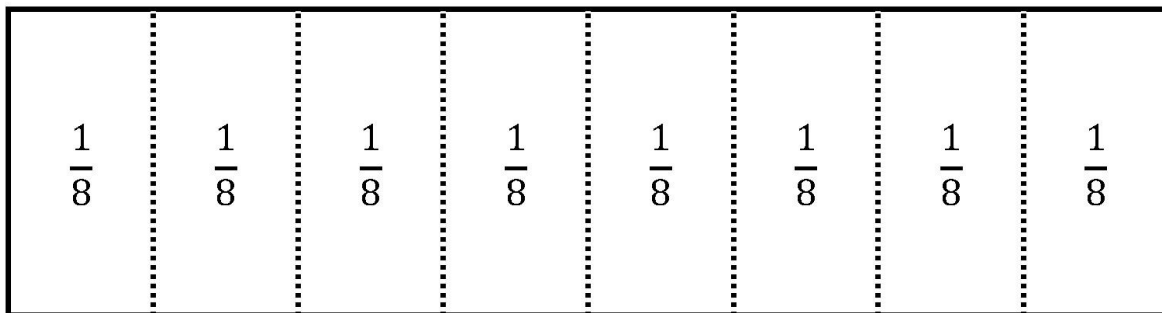
|                     |
|---------------------|
| <p>(一)我的感覺是：</p>    |
| <p>(二)我覺得最有趣的是：</p> |
| <p>(三)我還想要知道的是：</p> |

我的名字是：( )

104 年( )月( )日

陸、遊戲配件：





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

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{9}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$$

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

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$$

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

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5}$$

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

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

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{2}$$