

《數學奠基活動模組：面積與周長的關係_國小中年級》

編號：_____ (由主辦單位填寫)

桌遊活動名稱：誰來晚餐

設計者：新北市鄧家駿老師

壹、活動器材：

- 一、 每組設計好的大正方形拼板（硬紙板或正方形磁磚均可）30 個。



- 二、 紀錄卡(每組 4 份)
- 三、 學習單(每組 4 張)
- 四、 回饋單(每組 2 張)

貳、活動說明：

一、單元主題說明：

- (一)透過正方形拼板的操作，發展「面積與周長」之先備具體心像，以利相關正式課程之進行。
- (二)活動適於討論「長方形的面積與周長」正式課程之前。
- (三)適用年級：(國小中年級)。
- (四)討論等面積會等周長嗎?等周長會等面積嗎?
- (四)參考魔術小子系列-「義大利麵與肉丸子」-面積與周長的秘密

二、活動目標與核心概念：

- (一)利用手邊的大正方形拼版，嘗試討論「桌子數與參加同樂會人數」、「長方形的面積與周長」問題。
- (二)記錄人數與桌子數。並討論周長與面積的關係
- (三)核心概念：等面積會等周長嗎?等周長會等面積嗎?

參、活動流程：

一、認識拼板：

班上要辦理同樂會活動，全班有 25 位同學，有 25 張正方形的桌子，每張桌子如圖，桌子的每個邊可以坐一個小朋友。每位同學可以邀請自己的朋友來參加，所以人數有可能比 25 位還多。

二、認識拼板：

請問 1 張桌子，可以有幾個小朋友有位子呢？

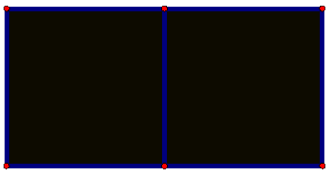


討論：1 位小朋友、2 位小朋友、3 位小朋友還是 4 位小朋友，我們要知道是這樣的桌子排法，最多坐幾位小朋友

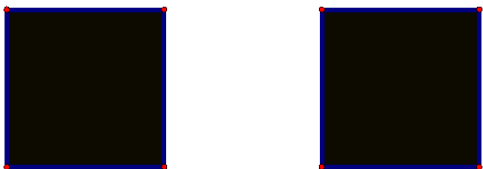
三、先備活動：

1、由於大家很開心要一起慶祝，所以桌子一定要併在一起，這樣方便大家開心說話。請問 2 張桌子，可以有幾個小朋友有位子呢？

是這樣排呢？

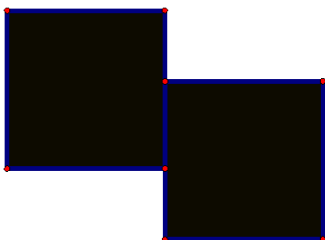


還是這樣排呢？



討論：不可以分開來唷，我們要併在一起，而且桌邊合併。

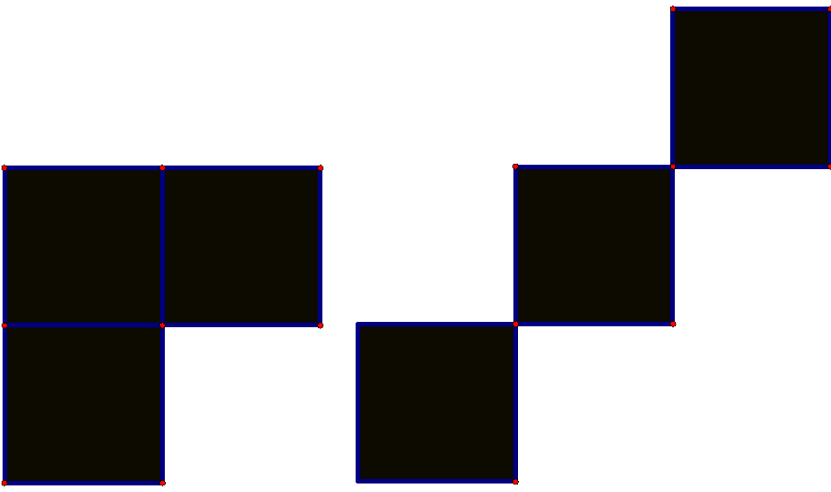
還是這樣排呢？



討論：我們併在一起的時候，要排整齊，所以合併時桌子的邊要對齊，不可以超過。

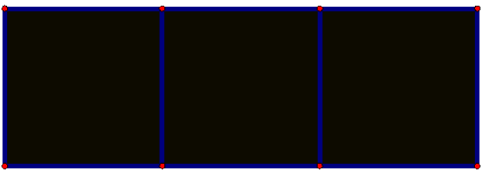
2、請問 3 張桌子，你會怎麼排桌子，可以有幾個小朋友有位子呢？

是這樣排呢？

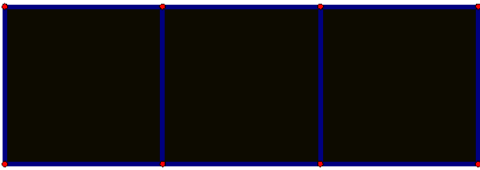


討論：這樣排桌子可以嗎？，右下角坐的太擠啦！所以這樣子是不可以的。

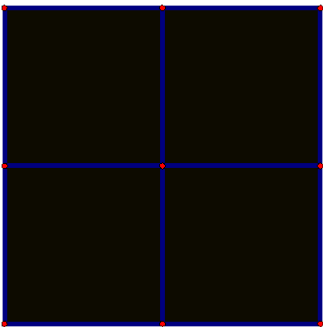
還是這樣排呢？這樣的排法有幾個小朋友有位子呢？



3、有 8 個人來參加同樂會，你覺得需要幾張桌子呢？



還是



還有別的排法嗎？

四、開始遊戲

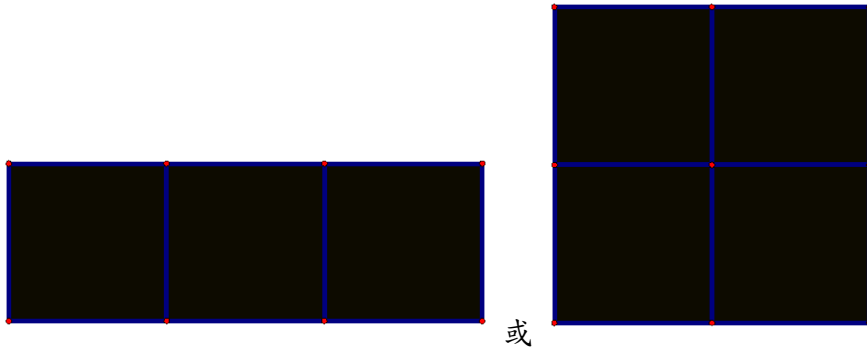
1、遊戲目標：

老師將遊戲地圖、機會卡、命運卡擺放好之後，請每組選 1 個小公仔(或跳棋)擺放在遊戲地圖起點【1】位置。

以大富翁遊戲的形式，3 或 4 人玩家猜拳決定先後順序，每組玩家皆從【1】出發，依序翻卡片完成任務，該題做出幾種不同結果，即為前進步數，最先走到終點【30】的玩家獲勝！

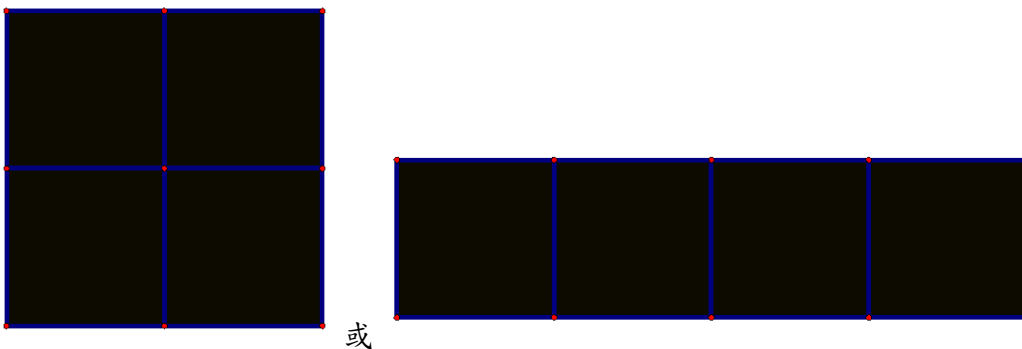
例如：

「有 8 個人來參加同樂會」，以下兩種排法都可以坐 8 個人。



都做出來可以走兩步。

「四張桌子可以坐幾個人」呢?以下兩種排法都是 4 張桌子。



分別坐 8 個人或 10 個人。

2、遊戲流程：

(一)共 15 張機會卡與 15 張命運卡張，A 同學先可抽出 1 張機會卡或任務卡，利用手邊的正方形拼板數個，在時間限制內討論可能的答案，並利用的時間記錄下來，該題得分即前進步數。

(二)完成後放回。

(三)接著輪到 B 同學繼續抽出 1 張機會卡或任務卡，利用手邊的正方形拼板數個，在時間限制內討論可能的答案，並利用的時間記錄下來，該題得分即前進步數。

(四)依此類推。

(五)最先走到終點【30】的玩家獲勝！

參考問題：

1. 有「10人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
2. 有「11人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
3. 有「12人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
4. 有「14人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
5. 有「15人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
6. 有「16人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
7. 有「18人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
8. 有「20人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
9. 有「24人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
10. 有「32人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
11. 有「36人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
12. 有「40人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
13. 有「48人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
14. 有「50人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？
15. 有「54人來參加」這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？

1. 我們有「4張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
2. 我們有「6張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
3. 我們有「7張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
4. 我們有「8張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
5. 我們有「9張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
6. 我們有「10張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
7. 我們有「12張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
8. 我們有「13張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
9. 我們有「14張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
10. 我們有「15張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
11. 我們有「16張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
12. 我們有「18張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
13. 我們有「20張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
14. 我們有「24張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？
15. 我們有「25張桌子」，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？

伍、遊戲紀錄單：

姓名：_____

桌子數量	桌子的排法(請畫出來，並註明客人數)	桌子數量	桌子的排法(請畫出來，並註明客人數)

客人數量	桌子的排法(請畫出來，並註明桌子數)	客人數量	桌子的排法(請畫出來，並註明桌子數)

我們玩過「誰來晚餐」，不管你是否為遊戲的贏家，接下來的學習單，可以參考剛才記錄的活動單，用心想一想，用自己的話完成此學習單，才是這個活動最完美的勝利者。加油喔！

1. 桌子數量一樣時，可以招待的客人人數是一樣的嗎？你怎麼想的？有沒有哪些桌子數量，只能有一種排法？

2. 我們有 12 張桌子，有幾種桌子排法，可以坐幾個人呢？

3. 參加的人數一樣時，需要用到的桌子數量是一樣的？你怎麼想的？有沒有哪些人數，是無法坐滿桌子旁的位置？

4. 有 24 人來參加這次同樂會的話，要怎樣安排桌子才好？

5. 面積一樣的長方形，他們的周長會一樣嗎？

6. 周長一樣的長方形，他們的面積會一樣嗎？

伍、學習回饋：

我們玩過「誰來晚餐」單元的活動，度過了快樂的時光，現在請你用心想一想，「誰來晚餐」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。

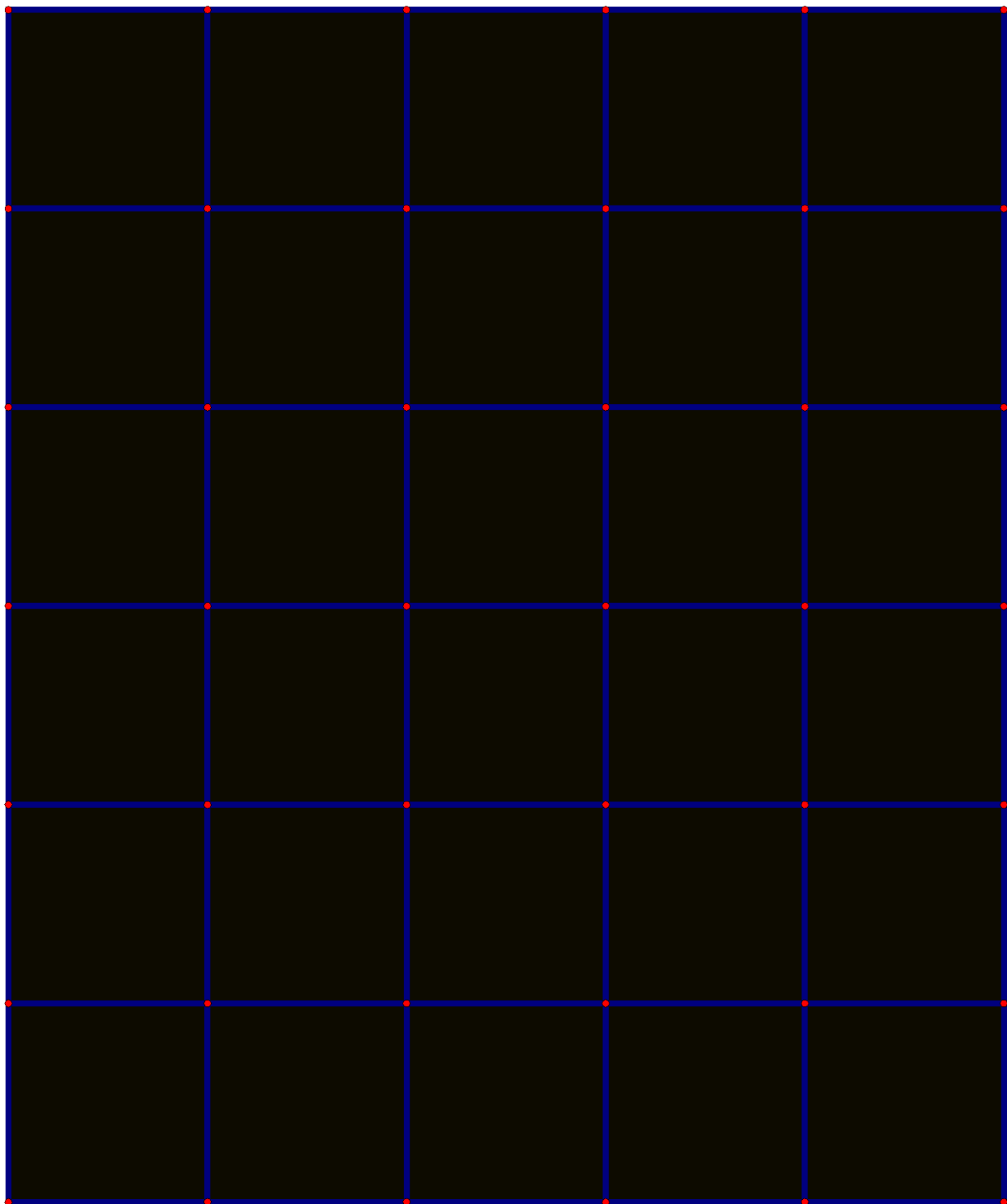
(一)我的感覺是：

(二)我覺得最有趣的是：

(三)我還想要知道的是：

我的名字是：()

103年()月()日



10 人來參加

16 人來參加

11 人來參加

18 人來參加

12 人來參加

20 人來參加

14 人來參加

24 人來參加

15 人來參加

32 人來參加

36 人來參加

4 張桌子

40 人來參加

6 張桌子

48 人來參加

7 張桌子

50 人來參加

8 張桌子

54 人來參加

9 張桌子

10 張桌子

16 張桌子

12 張桌子

18 張桌子

13 張桌子

20 張桌子

14 張桌子

24 張桌子

15 張桌子

25 張桌子

