

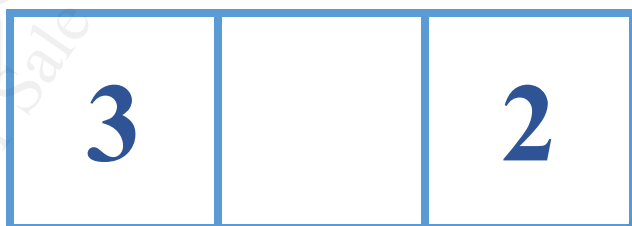
3 × 3排列



把 貼紙貼到方格內，每行都要有 而且不能重複



把數字 1、2、3 填到方格內，每行都要有數字 1、2、3 而且不能重複





把 貼紙貼到方格內，每
列都要有 而且不能重複

把數字 **1**、**2**、**3** 填到方格內，每列
都要有數字 **1**、**2**、**3** 而且不能重複



| |
|--|
| |
| |
| |

| |
|--|
| |
| |
| |

| |
|----------|
| |
| 1 |
| 3 |

| |
|----------|
| 1 |
| 2 |
| |

提示：
這列欠缺哪個？

4 × 4 數獨



把  貼紙貼到  內的方格，並且每行、每列、每宮都不能重複



第一步

看一看這列，缺了哪兩個？（圈出來）



第二步

 應該放哪個？（圈出來）



（ 如果放到 ，會重複，所以  只能放到 ）

第三步

放在哪裡？（圈出來）

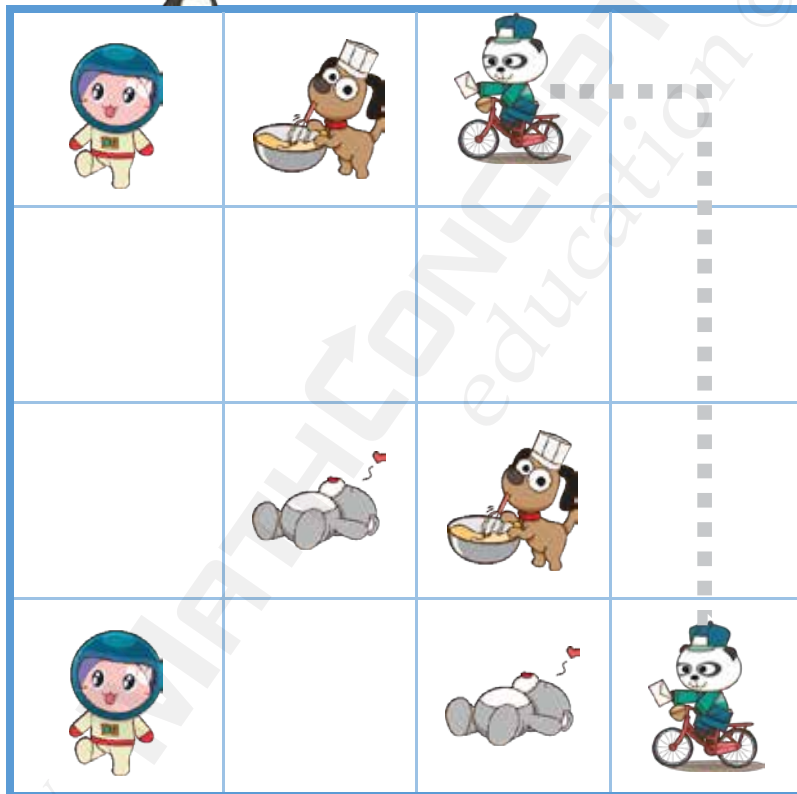




小任務：連連看

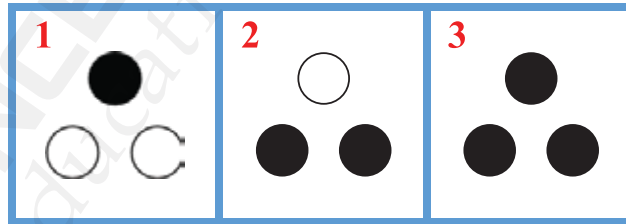
把相同的圖案連起來，連線要佔滿所有格子，不能交叉或重疊

先靠牆邊走會比較容易哦！



變形數獨：點點數獨

以下三個圖形，分別代表 1~3，所屬點點位置不能旋轉。

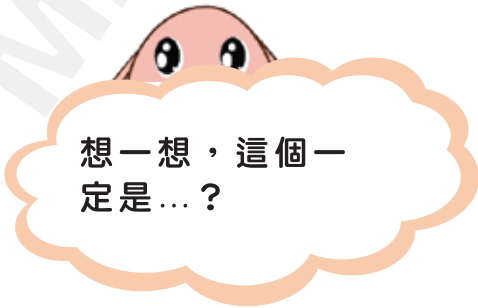
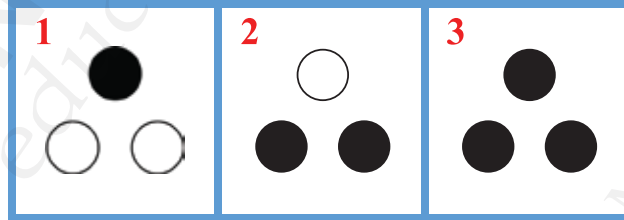


★左邊方格內的黑點樣式，可根據數獨圖形變化規則而進行改變，但謹記原有的黑點不能移位。圈一圈圖形變化的可能性。(答案可多於一個)

The diagram shows five rows of transformations. Each row starts with a box on the left, followed by an arrow pointing to a sequence of three boxes. The first box in each row is the starting pattern. The second box is crossed out with a red 'X'. The third and fourth boxes in each row are circled in red. The patterns in the circled boxes represent possible transformations of the starting pattern.

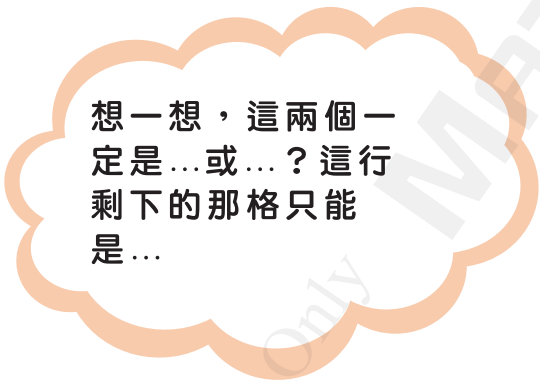
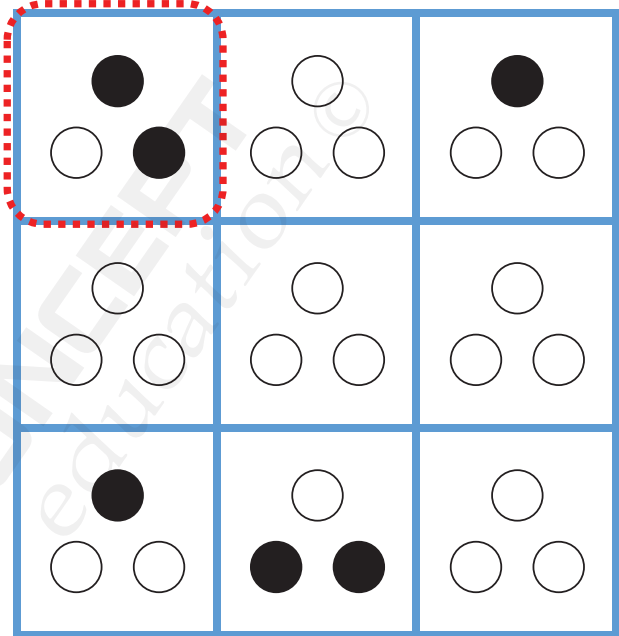


按照圖示三個圖形類型，在所有方格裡塗上黑點，使每一行，每一列圖形不重複



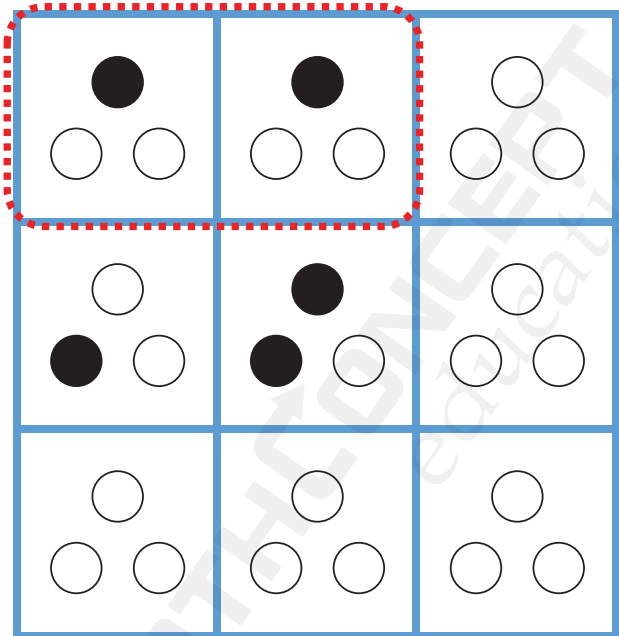
想一想，這個一定是...？

1.



想一想，這兩個一定是...或...？這行剩下的那格只能是...

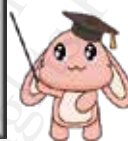
2.



變形數獨：3×3 鋸齒數獨

鋸齒數獨，是一種變形數獨。與標準數獨不同的是，鋸齒數獨用不規則的組代替了宮。

3×3 鋸齒數獨的解題過程就是在 3×3 的方格內填入 1~3 的數字，要求每行、每列、每組（粗線方框內的 3 個格子）只能出現一次，且不能重複



完成以下鋸齒數獨



例

| | | |
|---|---|---|
| 2 | | |
| | | 1 |
| | 3 | |

想一想這宮缺了 1、3，
怎樣放不會重複？



試一試

| | | |
|---|--|---|
| | | 2 |
| | | 1 |
| 2 | | |

3 × 3 拉丁方陣



試一試

把數字 1~3 填到所有方格內，並且每行、每列都不能重複

1.

| | | |
|---|---|---|
| | 1 | |
| | | 2 |
| 3 | | |

2.

| | | |
|---|---|--|
| 3 | | |
| | | |
| | 1 | |

認識基礎排除法中的宮排除解 — 4 × 4 數獨



例

「3」應該在哪？



| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | 3 | | 1 | |
| B | | 1 | | |
| C | | 3 | 4 | |
| D | 1 | | 2 | |

看第 4 宮，缺了數字「1」、「3」，嘗試找出數字 3 的位置。

C2 是「3」，則 C 行其他單元格排除數字「3」。

所以「3」在第四宮中可填入的唯一位置是 D4，即 D4 是「3」。

宮排除解：某數在某宮可填入的位置只有一個



試一試

1. 試用宮排除法找出第二宮中的「2」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | | 2 | 3 | |
| B | | 3 | 1 | |
| C | | | 4 | |
| D | 3 | | | |

2. 試用宮排除法找出第一宮中的「4」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | 3 | | | |
| B | | 1 | | |
| C | 2 | | 4 | |
| D | | 4 | | |

認識基礎排除法中的行排除解 — 4 × 4 數獨



例

「1」應該在哪？



| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | | | 1 | |
| B | | | | |
| C | | 3 | | 2 |
| D | | 2 | | |

看 C 行，缺了數字「1」、「4」，嘗試找出數字「1」的位置。

A3 是「1」，則第 3 列其他單元格排除數字「1」。

所以「1」在 C 行中可填入的唯一位置是 C1，即 C1 是「1」。

行排除解：某數在某行可填入的位置只有一個



試一試

1. 試用行排除法找出 D 行中的「3」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | 4 | | | |
| B | | | | |
| C | | | 3 | |
| D | | 2 | | 4 |

2. 試用行排除法找出 B 行中的「2」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | 2 | | 3 | |
| B | 4 | 3 | | |
| C | | | | |
| D | | | | 2 |

認識基礎排除法中的列排除解 — 4 × 4 數獨



例

「2」應該在哪？



| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | | | 4 | |
| B | 2 | | | |
| C | 1 | | | |
| D | | | 3 | |

看第 3 列，缺了數字「1」、「2」，嘗試找出數字「2」的位置。

B1 是「2」，則 B 行其他單元格排除數字「2」。

所以「2」在第 3 列中可填入的唯一位置是 C3，即 C3 是「2」。

列排除解：某數在某列可填入的位置只有一個



試一試

1. 試用列排除法找出第 4 列中的「4」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | | | | 1 |
| B | 4 | | | |
| C | | | | 3 |
| D | | | 2 | |

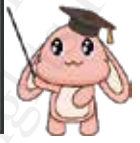
2. 試用列排除法找出第 1 列中的「1」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | 3 | | | |
| B | | 1 | | |
| C | 2 | | 4 | |
| D | | 4 | | |

變形數獨：4 × 4 鋸齒數獨

鋸齒數獨，是一種變形數獨。與標準數獨不同的是，鋸齒數獨用不規則的組代替了宮。

4 × 4 鋸齒數獨的解題過程就是在 4 × 4 的方格內填入 1~4 的數字，要求每行、每列、每組（粗線方框內的 4 個格子）只能出現一次，且不能重複



試一試

完成以下鋸齒數獨

提示：用排除法，
「4」可以放到哪？

1.

| | | | |
|---|--|---|--|
| 4 | | | |
| | | 2 | |
| 3 | | | |
| | | | |

2.

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | 1 | 2 | |
| | | | 3 |

認識基礎排除法 — 4 × 4 數獨

在 4 × 4 數獨中，數字 1~4 在每一行、每一列、每一宮都只能出現一次，假設某行／列／宮內已出現該數字，那麼該行列宮中便不能再出現該數字。我們可以用這個規則排除同行／列／宮出現相同數字的可能性。



例

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | 3 | | 1 | |
| B | | 1 | 3 | |
| C | | 3 | 4 | |
| D | 1 | | | |

宮排除解

看第四宮，缺了數字「1」、「2」、「3」，

嘗試找出數字「3」的位置，

B3、C2 是「3」，則第 3 列、C 行其他單元格排除數字「3」，
所以「3」在第四宮中只有一個唯一的位置：D4，即 D4 是「3」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | | | 1 | |
| B | | 1 | | |
| C | | | | 2 |
| D | | 2 | | |

行排除解

看 C 行，缺了數字「1」、「3」、「4」，

嘗試找出數字「1」的位置，

A3、B2 是「1」，則第 2、3 列其它單元格排除數字「1」，
所以「1」在 C 行中只有一個唯一的位置：C1，即 C1 是「1」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | | | 4 | |
| B | 2 | | | |
| C | 1 | | | |
| D | | 2 | | |

列排除解

看第 3 列，缺了數字「1」、「2」、「3」，

嘗試找出數字「2」的位置，

B1、D2 是「2」，則 B、D 行其它單元格排除數字「2」，
所以「2」在第 3 列中只有一個唯一的位置：C3，即 C3 是「2」



試一試

1. 試用基礎排除法找出第四宮中的「4」 2. 試用基礎排除法找出第1列中的「2」

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | 1 | | | |
| B | | | 4 | |
| C | | | 2 | |
| D | | | | 3 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | | | | 2 |
| B | 1 | | | |
| C | | | | 1 |
| D | 3 | | | |

在基礎排除法中，我們一般較常用宮排除法，可以定點某數字然後用基礎排除法找出所有該數字。
例如：先用排除法找所有的「3」



3. 完成以下數獨

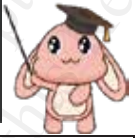
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | | 2 | | |
| B | | | | 4 |
| C | | | 3 | |
| D | 2 | | | |

4. 完成以下數獨

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| A | 3 | | | 2 |
| B | 1 | | | |
| C | | | | |
| D | | | | 4 |

變形數獨：X數獨

X數獨，也稱為對角線數獨，是一種變形數獨。X數獨在數獨的基礎上，增加了條件，兩條對角的數字也要求是1~9的數字，不能重複。每行、每列、每宮和兩條大對角線的數字只能出現一次，且不能重複。



例

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 6 | 8 | | | 4 | 7 | 5 | 1 | |
| B | 9 | 4 | | 3 | | | 8 | | 6 |
| C | 1 | 5 | 7 | 6 | 8 | 2 | | | 4 |
| D | 5 | 1 | 9 | 8 | 7 | 6 | | | 2 |
| E | 3 | 7 | 4 | | 5 | 9 | | 8 | 1 |
| F | 2 | | 8 | | 3 | 1 | | 5 | 7 |
| G | | 3 | | | 9 | 4 | 2 | 6 | 8 |
| H | 4 | 9 | 6 | 1 | 2 | 8 | | 3 | |
| I | | 2 | 5 | 7 | | 3 | 1 | 4 | 9 |

看一看圈起的大對角線，已有數字「1~6」、「8」、「9」，X數獨中大對角線的數字只能出現一次，且不能重複，所以C3只能填入數字「7」。

試一試解 G7、H8

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 5 | | 4 | | 2 | 8 | 7 | 6 | 3 |
| B | 9 | 3 | 8 | 5 | | 7 | 2 | 1 | |
| C | 7 | 6 | 2 | 3 | 1 | 4 | | 9 | 8 |
| D | 4 | 2 | | 1 | | | 6 | 8 | 7 |
| E | 8 | 9 | | 7 | 4 | 5 | | | 1 |
| F | 3 | 7 | | 2 | | 6 | 9 | | |
| G | | 5 | | 4 | 9 | 1 | | 3 | 6 |
| H | 1 | | 9 | 6 | 5 | 3 | 4 | | |
| I | | 4 | 3 | 8 | | 2 | | 5 | 9 |

提示：對角線中缺了「7」、「8」，怎樣放不會重複？



試一試

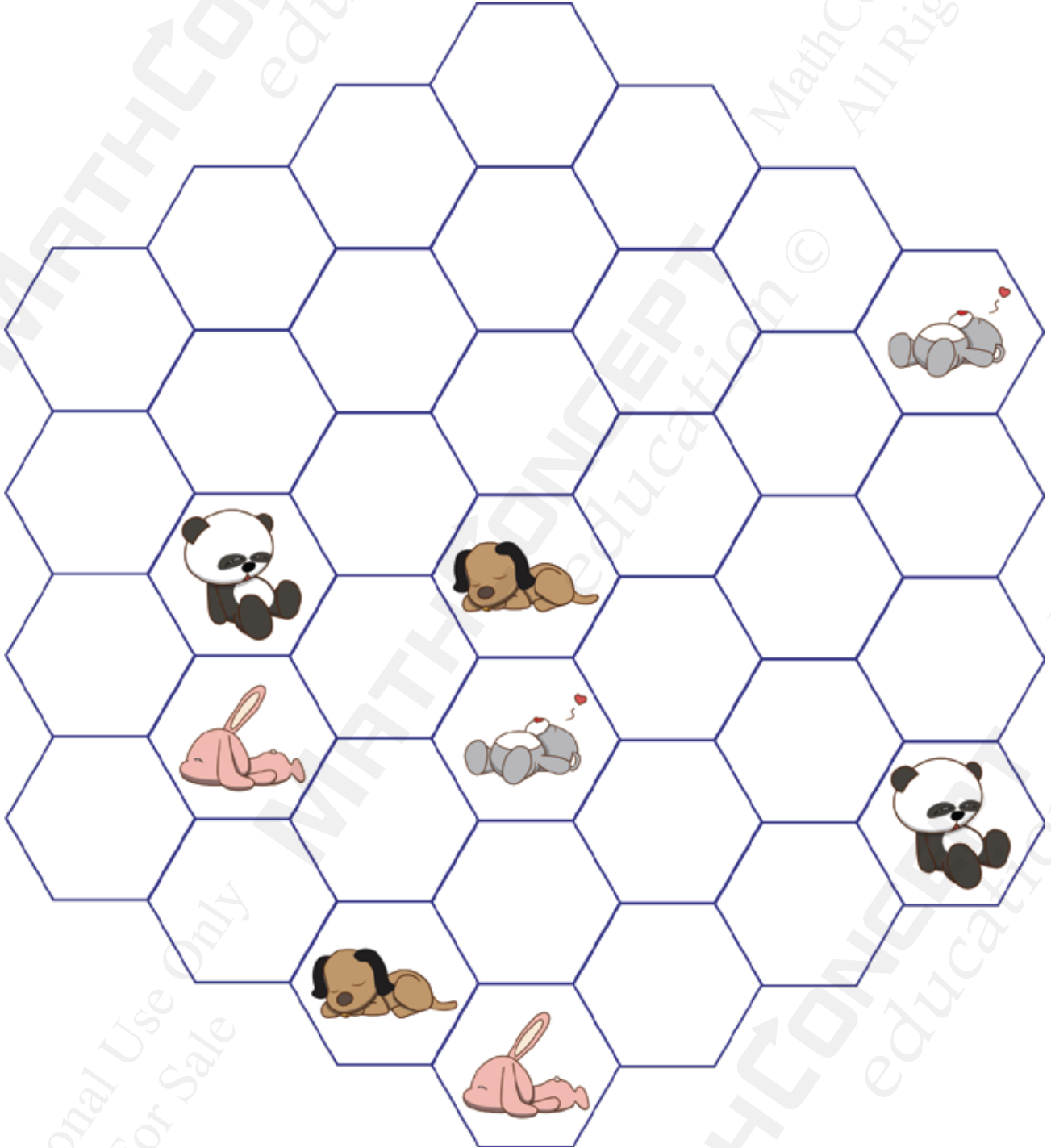
完成以下 X 數獨

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | | | 4 | 9 | | 8 | | | 2 |
| B | | 5 | 2 | 7 | 1 | 6 | 3 | 4 | |
| C | 9 | 6 | | 3 | | 2 | 5 | 8 | 1 |
| D | 3 | 9 | | 8 | 6 | | 4 | 2 | 5 |
| E | | 2 | | | 3 | | 1 | 9 | 6 |
| F | 5 | 4 | 6 | 1 | 2 | 9 | 7 | | 8 |
| G | | | | 6 | 8 | 3 | 2 | 5 | 7 |
| H | | 8 | | | 7 | 1 | 9 | 6 | |
| I | 6 | 7 | 3 | | 9 | 5 | 8 | 1 | |



小任務：連連看

把相同的圖案連起來，連線要佔滿所有格子，不能交叉或重疊！





小任務：連線不交叉

用不交叉的線連接相同顏色的點。

