

「越玩越聰明-圖形密碼初級」教學素材說明

一、說明：

1. 這是一種邏輯遊戲，以猜謎的方式繪畫點陣圖。
2. 在一個網格中，每一行和列都有一組數，玩家需根據它們來填滿或留空格子，最後就可以由此得出一幅圖畫。例如，「2 1 3」的意思就是指該行或列上有三條獨立的線，分別佔了 2、1 和 3 格，而每條線最少要由一個空格分開。
3. 以黑色填滿格子，不需要填充的格子留空或以「x」號標記，完成後可以看出題本所要表現的圖形。
4. 此份教學素材為之著名邏輯遊戲改編，可鼓勵學生或家長，於 APP 市場搜尋 picross 或 nonogram 等關鍵字，取得相關程式，獲得更多教學資源。

二、適用年級：

1. 國小 3 年級 至 6 年級較為適用。
2. 教學素材屬於邏輯遊戲，非課內教材，可作為數學補充教材。

三、注意事項：

1. 建議學生使用鉛筆練習，錯誤時可重複嘗試。
2. 此份教學素材特別增加左上角「圖形英語提示」，提供跨領域之學習樂趣。

四、參考資料：

維基百科「Nonogram」詞條：<https://zh.wikipedia.org/wiki/Nonogram>

mobil			1		
	0	5	2	4	0
1					
3					
1 1					
3					
3					

love		1	1	1	
	3	1	1	1	3
2 2					
1 1 1					
1 1					
1 1					
1					

robot			2		
	1	4	1	4	1
1					
3					
2 2					
3					
1 1					

car	2				2
	2	1	3	1	2
1 1					
1 1 1					
3					
1 1 1					
1 1					

two		3		3	
	1	1	1	1	1
1 1					
1 1					
1 1					
1 1					
3					

moon				2	1
	0	3	5	2	1
3					
3					
2					
3					
3					

X	1	2		2	1
	1	2	1	2	1
2 2					
1 1					
1					
1 1					
2 2					

windmill	3		1		
	1	1	1	1	3
1 3					
1					
1 1 1					
1					
3 1					

umbrella		1			
	1	1	5	1	1
1					
3					
1 1 1					
1					
2					

greeting					1
	3	1	3	0	3
1 1 1					
3					
1 1 1					
1					
1					

jade	1	1		1	
	1	1		1	1
	1	1	5	1	3
5					
1					
5					
1 1					
5					

coin			2		
	3	5	2	5	3
3					
5					
2 2					
5					
3					

man	2	1		1	2
	1	2	4	2	1
1					
5					
1 1 1					
3					
2 2					

happy		2		2	
	2	1	1	1	2
1 1					
1 1					
0					
1 1					
5					

plane		2		2	
	2	1	5	1	2
1					
5					
5					
1					
3					

five		1	1	1	
	3	1	1	1	1
	1	1	1	1	3
5					
1					
5					
1					
5					

key		1			
	3	1	1	1	2
0					
2					
1 3					
2 1					
0					

octopus	2	1	3	1	2
	1	2	1	2	1
3					
1 1 1					
5					
1 1					
1 1 1					

house			3		
	1	4	1	4	1
1					
3					
5					
1 1					
3					

boat				1	
	1	2	5	2	1
1					
2					
1					
5					
3					

Seagull	1	1	2	1	1
	3	2	1	2	3
5					
1					
1 1					
2 2					
5					

arrow			1		
	1	1	1	3	1
1					
1					
5					
1					
1					

question			1	1	
	1	1	1	1	1
3					
1 1					
1					
0					
1					

stairs					
	1	2	3	4	5
5					
4					
3					
2					
1					

woof								
	8	3	2		5	4		
	4	4	2	2	5	3	8	
8								
8								
2 4								
1 4								
3 2 1								
3 2								
3 1 2								
3 1 2								

oink								
		1						
	2	2	6	7	4	4	5	4
0								
2								
2								
7								
1 6								
8								
7								
1 1								

goldfish								
						1		
	1	2	6	5	6	4	5	4
4								
2 2								
6								
6								
5								
6								
2								
1								

frog								
		1		1			1	
	1	2	1			1	2	1
	1	1	2	4	4	2	1	1
1 1 1 1								
1 1								
1 2 1								
1 4 1								
2								
2								
1 1								
3 3								

smile								
			1			1		
		1	1	1	1	1	1	
	4	1	1	1	1	1	1	4
4								
1 1								
1 1 1 1								
1 1								
1 1 1 1								
1 2 1								
1 1								
4								

devil								
			2			2		
		3	2	5	5	2	3	
	6	2	2	1	1	2	2	6
4								
6								
2 2 2								
8								
1 4 1								
2 2								
8								
1 1 1 1								

melody									
	2	6	2	1	2	2	7	0	
3									
5									
2 1									
1 1									
1 1									
1 2									
2 2									
2									

cat									
	4	1	1	1	4		1	7	
	2	2	3	4	1	3	1		
1 1									
2 2 2									
1 1 1 1									
1 1 1									
3 1									
6									
3 1 1									
1 1 1 1									

disc									
	8	8	5	2	2	5	8	7	
	1	1	1	1	4	1			
8									
8									
3 3									
3 3									
8									
2 1 2									
2 1 2									
7									

plane									
	1	1	2				2	1	
	1	1	1	7	7	1	1	1	
2									
2									
4									
6									
1 2 1									
2									
4									
1 1									

W									
	4	4	2	6	6	2	4	4	
1 1									
1 2 1									
1 2 1									
2 2 2									
1 2 1									
1 2 1									
6									
1 1									

phone									
	3	3		2	2		3	3	
	2	3	7	4	4	7	3	2	
6									
8									
3 3									
1 4 1									
4									
6									
8									
2 2									

