

# 小益老師魔術小教室





九  
十九  
廿九



## 一、認識「九、十九、廿九」撲克牌遊戲

- (一) 拿出一副撲克牌，將 J、Q、K 和鬼牌拿出來，只留下一到十的數字，共四十張牌。
- (二) 洗牌後，將撲克牌由左至右排列，排成四排。
- (三) 依續排到第四排後，又排回第一排，以此類推。
- (四) 當同一排出現連續三張牌，加起來是 9、19、29 的時候，為成功牌組，就可以將三張牌收起來，放回原本的牌堆中。
- (五) 連續三張牌，除了下面連續三張之外，可以是最上面的一張和下面的二張的組合，也可以是最上面二張和下面一張的組合，都視為連續三張。
- (六) 持續這樣的過程循環，當同一排所有的牌都被收起來了，遊戲就剩下三排，一直玩到剩下一排，且所有成功的牌組都被收起。
- (七) 最後的結果一定會剩下一張牌，且為數字「三」。
- (八) 遊戲的另外一種情況為牌堆的牌都出完了，即遊戲失敗。

9	19	29	合計
(1,1,7)	(1,8,10)	(9,10,10)	
(1,2,6)	(1,9,9)		
(1,3,5)	(2,7,10)		
(1,4,4)	(2,8,9)		
(2,2,5)	(3,6,10)		
(2,3,4)	(3,7,9)		
(3,3,3)	(3,8,8)		
	(4,5,10)		
	(4,6,9)		
	(4,7,8)		
	(5,5,9)		
	(5,6,8)		
	(5,7,7)		
	(6,6,7)		
7 種	14 種	1 種	22 種

◆ **說明：**根據「九、十九、廿九」這個撲克牌遊戲的方法，我們試著利用數學課，未知數的算式填充題的方式，列出方程式，解出我們實驗出的結果。

(一) 從一加到十為 55，故總點數為 220。

(二) 設 9、19 和 29 的組數分別為  $x$  組、 $y$  組和  $z$  組 ( $x+y+z=13$ )

(三) 故剩下的點數為  $220-9x-19y-29z$  ( $1 \leq \text{剩下的點數} \leq 10$ )

(四) 整理為  $220-9(x+y+z)-10y-20z$

(五) 整理為  $220-9(x+y+z)-10(y+2z)$

(六) 代入  $x+y+z=13$ ，且令  $y+2z=n$

(七) 得到  $220-117-10n$

(八) 根據  $1 \leq \text{剩下的點數} \leq 10$ ，得到  $1 \leq 103-10n \leq 10$

(九) 解出  $n=10$ ，剩下的點數為 3。

(十) 因此也求出  $y+2z=10$ ，利用這性質和  $x+y+z=13$ ，推出下列各種成功牌組的可能。

尾數為 9	情況一	情況二	情況三
29 的組數 $z$	2	1	0
19 的組數 $y$	6	8	10
9 的組數 $x$	5	4	3

■ 延伸：利用這樣的方式計算出不同尾數所會剩下的那張牌，以及其成功牌組！

尾數	整理後的方程式	設 $y+2z = n$	使用的組合			剩下的數字
0	$1 \leq 90-10n \leq 10$	$n=8$	10	20	30	10
9	$1 \leq 103-10n \leq 10$	$n=10$	9	19	29	3
8	$1 \leq 116-10n \leq 10$	$n=11$	8	18	28	6
7	$1 \leq 129-10n \leq 10$	$n=12$	7	17	27	9
6	$1 \leq 142-10n \leq 10$	$n=14$	6	16	26	2
5	$1 \leq 155-10n \leq 10$	$n=15$	5	15	25	5
4	$1 \leq 168-10n \leq 10$	$n=16$	4	14	24	8
3	$1 \leq 181-10n \leq 10$	$n=18$	3	13	23	1
2	$1 \leq 194-10n \leq 10$	$n=19$	2	12	22	4
1	$1 \leq 207-10n \leq 10$	$n=20$	1	11	21	7

尾數	剩下數字	[2□、1□、□]成功牌組組數					
0	10	[0,8,5]	[1,6,6]				
9	3	[0,10,3]	[1,8,4]	[2,6,5]			
8	6	[0,11,2]	[1,9,3]	[2,7,4]	[3,5,5]		
7	9	[0,12,1]	[1,10,2]	[2,8,3]	[3,6,4]		
6	2	[1,12,0]	[2,10,1]	[3,8,2]	[4,6,3]		
5	5	[2,11,0]	[3,9,1]	[4,7,2]	[5,5,3]		
4	8	[3,10,0]	[4,8,1]	[5,6,2]			
3	1	[5,8,0]	[6,6,1]				
2	4	[6,7,0]					
1	7	[7,6,0]					

# 如果加入JOK

■ 延伸：利用這樣的方式計算出不同尾數所會剩下的那張牌，以及其成功牌組！

尾數	整理後的方程式	設 $y+2z = n$	使用的組合			剩下的數字
0	$1 \leq 170-10n \leq 10$	$n=16$	10	20	30	10
9	$1 \leq 187-10n \leq 10$	$n=18$	9	19	29	7
8	$1 \leq 204-10n \leq 10$	$n=20$	8	18	28	4
7	$1 \leq 221-10n \leq 10$	$n=22$	7	17	27	1
6	$1 \leq 238-10n \leq 10$	$n=23$	6	16	26	8
5	$1 \leq 255-10n \leq 10$	$n=25$	5	15	25	5
4	$1 \leq 272-10n \leq 10$	$n=27$	4	14	24	2
3	$1 \leq 289-10n \leq 10$	$n=28$	3	13	23	9
2	$1 \leq 306-10n \leq 10$	$n=30$	2	12	22	6
1	$1 \leq 323-10n \leq 10$	$n=32$	1	11	21	3

尾數	剩下數字	[2□、1□、□]成功牌組組數					
0	10	[5,6,6]	[4,8,5]	[3,10,4]	[2,12,3]	[1,14,2]	[0,16,1]
9	7	[4,10,3]	[3,12,2]	[2,14,1]	[1,16,0]		
8	4	[6,8,3]	[5,10,2]	[4,12,1]	[3,14,0]		
7	1	[8,6,3]	[7,8,2]	[6,10,1]	[5,12,0]		
6	8	[10,3,4]	[9,5,3]	[8,7,2]	[7,9,1]	[6,11,0]	
5	5	[11,3,3]	[10,5,2]	[9,7,1]	[8,9,0]		
4	2	[12,3,2]	[11,5,1]	[10,7,0]			
3	9	[12,4,1]	[11,6,0]				
2	6	[13,4,0]					
1	3	[15,2,0]					



## 魔數小教室



1. 任意寫出10個連續的數字。
2. 請告訴我第5個數字為何？
3. 我就可以預知10個數字的總和！



**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

**13 14 15 16 17 18 19 20 21 22**

**46 47 48 49 50 51 52 53 54 55**



## 連續十個數字預言2.0版

---

1. 用費式數列的方式寫出十個數字
  2. 只要告訴我第七個數字
  3. 魔術師就可以預言十個數字總和
-

3、8、11、19、30、49、79、  
128、207、335

a、b、a+b、a+2b、2a+3b、  
3a+5b、**5a+8b**、8a+13b、  
13a+21b、21a+33b

**55a+88b**

**869**



## 小益老師魔數小教室

---

1. 心裡從1~10之間想一個數字。
  2. 將這個數字乘上12345679。
  3. 將乘出來的結果再乘上 9
  4. 是不是全部都變成你原本想的數字了！
-



# 數學魔術社

彈性課程



# 2019石泉國小魔術社證書



魔術師： \_\_\_\_\_

魔術	老師	學生	魔術	老師	學生
觀眾找牌術			你喊我就翻		
決戰21張			四A在頂		
發三給一			聽牌術		
四騎士			心心相印		
黑白分明			四K電梯		



恭喜你順利通過，完成魔術認證  
特頒獎狀 以茲證明



*Congratulations*





# 聽牌術

(桃心梅磚)

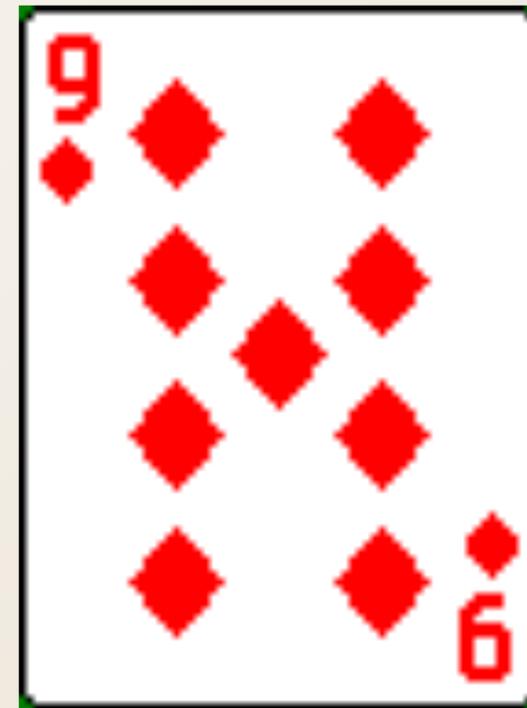
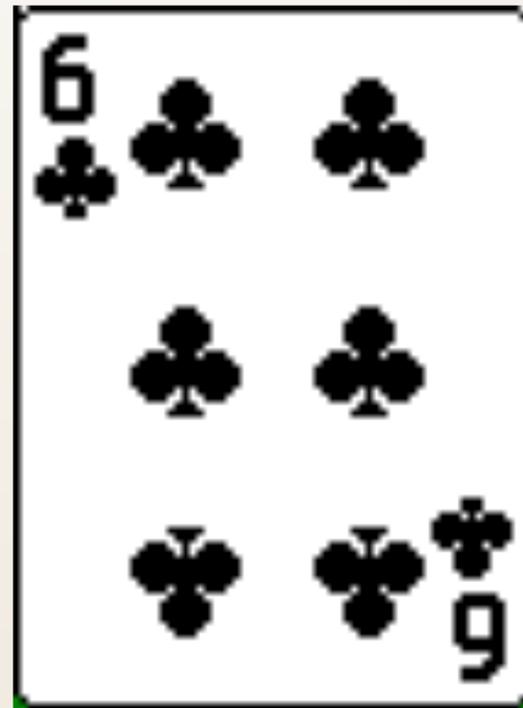
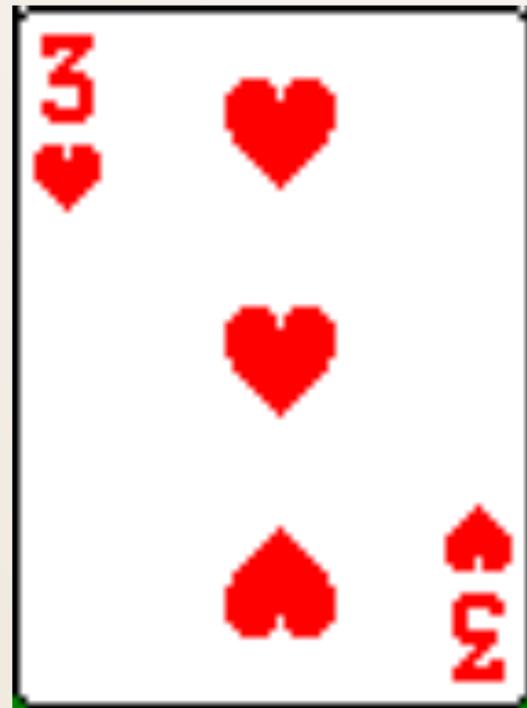


數字  
的  
規律

花色  
的  
規律

遞加						數	字	變	化					
+1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1
+2	1	3	5	7	9	11	13	2	4	6	8	10	12	1
+3	1	4	7	10	13	3	6	9	12	2	5	8	11	1
+4	1	5	9	13	4	8	12	3	7	11	2	6	10	1
+5	1	6	11	3	8	13	5	10	2	7	12	4	9	1
+6	1	7	13	6	12	5	11	4	10	3	9	2	8	1
+7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1
+8	1	9	4	12	7	2	10	5	13	8	3	11	6	1
+9	1	10	6	2	11	7	3	12	8	4	13	9	5	1
+10	1	11	8	5	2	12	9	6	3	13	10	7	4	1
+11	1	12	10	8	6	4	2	13	11	9	7	5	3	1
+12	1	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

# 聽心牌術 1.0





# 聽牌奧術 2.0

帥氣發出一條龍？

---



# 聽牌奧術3.0

數字X顏色X花色

---



# 耳聽心到牌術4.0

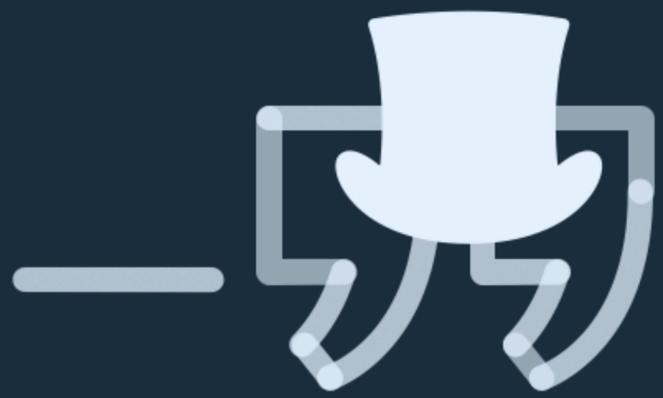
老師有超強記憶術？





# 決賽 21 張牌





# 決戰21張牌

(事先先準備好21張牌)

1. 洗好牌後，將牌由左至右分成三堆（每堆七張牌）
2. 請觀眾選好一張牌，並告知魔術師在哪一排
3. 將三堆牌收起
4. 重複這樣的步驟x3
5. 最後將整疊牌收起，依序念出關鍵密碼，即觀眾的牌

關鍵密碼：「你選的牌絕對就是這一張」 共11字



# 決戰21張牌

變體玩法





# 人 體 天 平

等量公理

---



# 觀眾找牌術





# 3A 賓果遊戲

排列組合

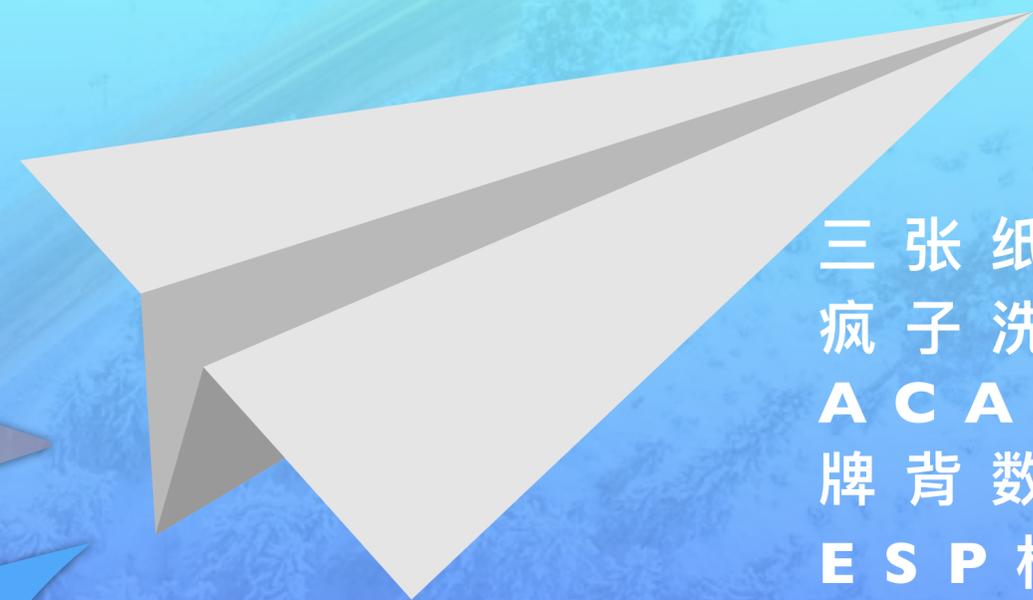
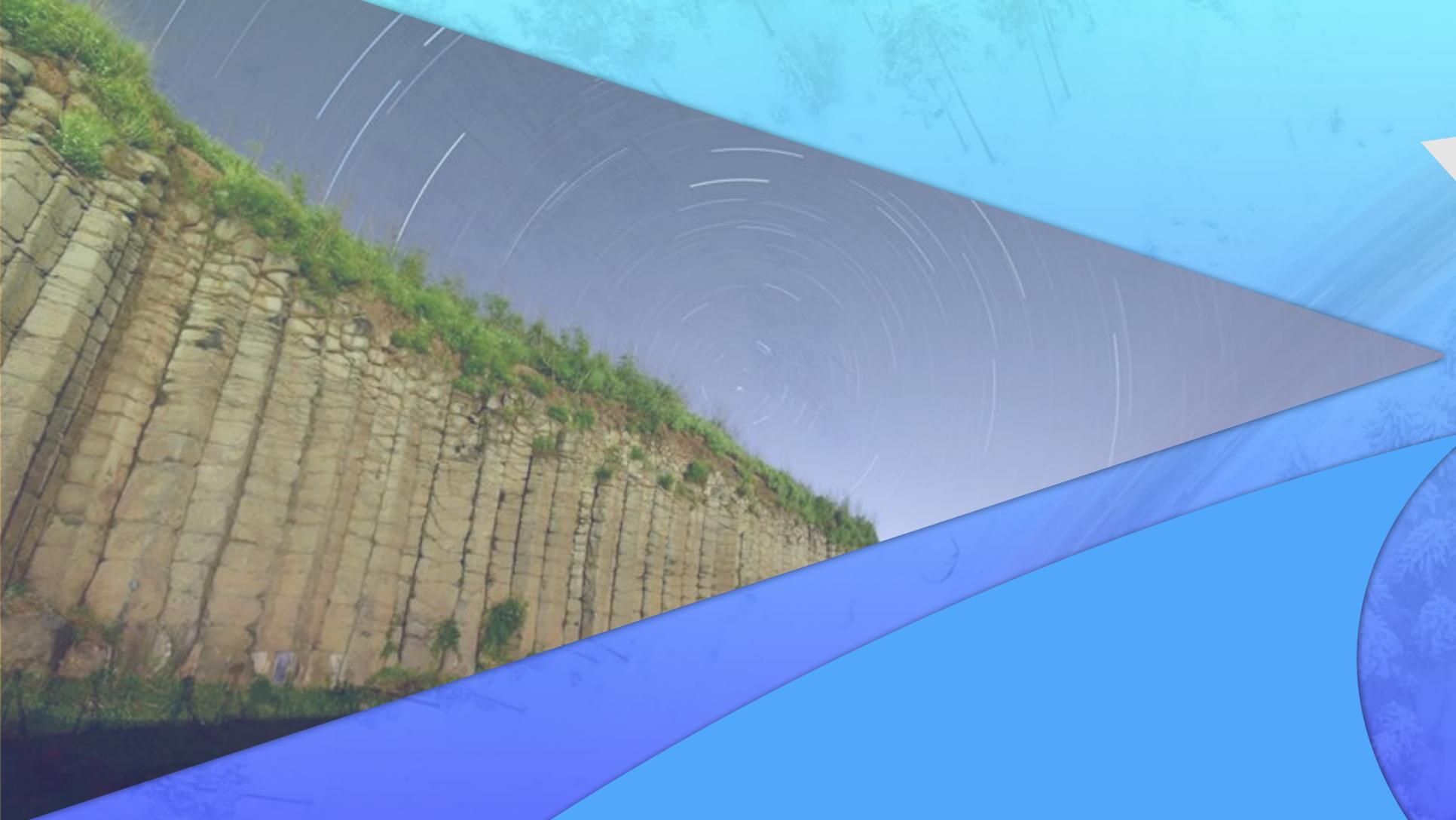
---

# 笑臉哭臉

線對稱？點對稱？

你  
不  
知  
道  
的  
撲  
克  
牌  
冷  
知  
識  
？





三张纸牌 A  
 疯子洗牌法  
 A C A A N  
 牌背数字预言  
 E S P 板和一刀剪  
 牌魂出竅



Thank you  
 歡迎交流和討論



2144604466



脸書帳號：Davis hung



粉絲頁：小益的布拉格廣場

小益的布拉格廣場 <http://blog.xuite.net/davishung7/davis7>



小益的布拉格廣場

