

簡介：

-  益智數謎的新標竿
-  在紙本上解題時，使用好一點的鉛筆和橡皮擦。
-  算獨是數獨的衍生分支。算獨使用邏輯與數學的四則運算，這些迷人的難題提供了無窮樂趣和智力拼圖，適合9~99歲的所有人。
-  算獨的是在數獨的邏輯基礎上再加上數學的運算。算獨比其他的邏輯拼圖，更加入了利用加減乘除的運算方式。
-  算獨謎題圖有許多大小和範圍，從初學/簡單/中級/困難/惡魔級到魔王級，從5分鐘到幾個小時才能解決的問題。我們所有的算獨都是以

預備知識：

數字的組合

+ 兩個數字的組合

三個數字的組合

- 3 (1+2)
- 4 (1+3)
- 5 (1+4), (2+3)
- 6 (1+5), (2+4)
- 7 (1+6), (2+5), (3+4)
- 8 (1+7), (2+6), (3+5)
- 9 (1+8), (2+7), (3+6), (4+5)
- 10 (1+9), (2+8), (3+7), (4+6)
- 11 (2+9), (3+8), (4+7), (5+6)

算獨解題秘訣

-  先從格數少的算組開始解題，再解格數多的算組。
-  唯一組合的算組，可以在連接線上直接標註。
-  確認數字前請仔細檢查。
-  不要亂猜，好的算獨都基於邏輯推理而設計。

備註：準備好一點的鉛筆及橡皮擦。

算獨課程分級

初學加法者(幼稚園、國小一年級以上)：

請由四階一星(加法題型)開始學習，接下來填寫的數字雖然不再受限，但其和卻不會超過10，然後在學習加法的進位前，配合四階一星加法(合10題型)，可為加法的進位運算打下良好基礎。

初學減法者：(國小一年級等)

請由四階一星(加法題型)開始學習，再輔以四階一星(加減法題型)，加減法算獨在填寫正解時必然會用到反算(即減法)。

初學乘法者：(國小二年級以上)

請由四階一星(乘法題型)開始學習，學習九九乘法的同學隨著背誦數字的增加，可練習六階一星(乘法題型)。如果都沒有問題，可以嘗試四階二星(乘法題型)。

初學除法者：(國小三年級以上)

請由四階一星(乘除法題型)開始學習，隨著除法的增加，可練習六階一星(乘除法題型)。

熟練因數分解者：(國小四五年級以上)

了解算獨的填寫規則後，可由四階一星(乘除法題型)開始。

一般休閒、寓提昇計算能力於育樂者：

可由六階一星(標準型)開始熟習，然後進階至六階一星、六階二星、六階三星、……，最後六階七星(無提示型)。

老人快樂算獨：

可由四階一星(標準型)開始熟習，然後進階至四階一星、四階二星、四階三星……，最後挑戰最後四階六星(無提示型)。

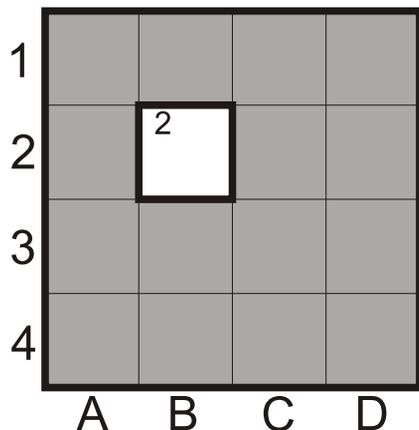
解題技巧

單格解

算獨題目中,單一的格子中,數字直接等於提示謂之單格解。

簡單的算獨題目中,多幾個單格解有助於降低初學者的進入門檻。

例題: $B2=2$

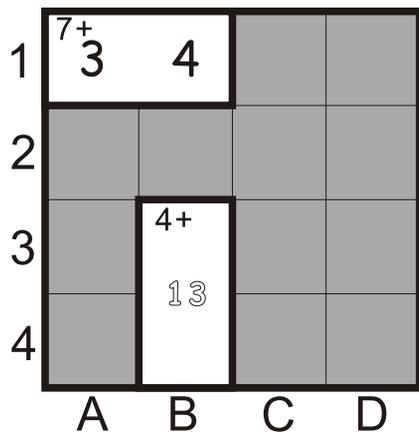


算組解

算獨的題目中往往在算組中只有一種數字組合。這些情況下,行列摒餘解是常用的技巧

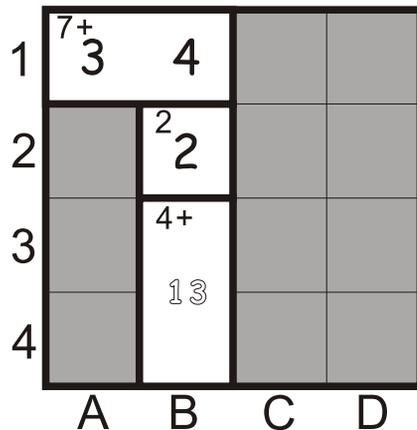
算組摒餘解:

例題: $(B3:B4)=4+$, 數字的組合(1:3), 因此B1不能為3, $A1=3$, $B1=4$ 。



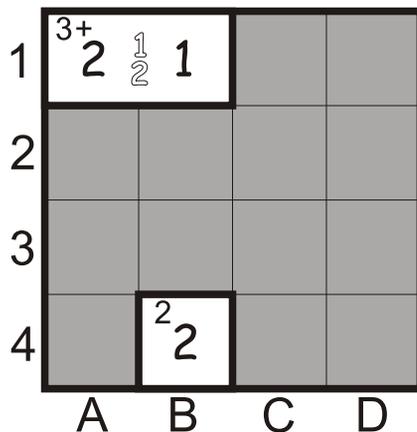
行列摒餘解1:

例題: $(B3:B4)=4+$, 算獨規則中數字不可重覆, 因此 $(B3:B4)=(1:3)$, 儘管我們還不知道其中的數字是如何擺放。但是我們可以確定 $A1=3$, $B1=4$



行列摒餘解2:

例題: $(A1:B1)=3+$, 唯一的組合是1+2。然而, $A4=2$, 所以, $A1=2$, $B1=1$ 。



行列摒餘解3:

例題:(B2:B3:B4)=6+, 數字的組合(1:2:3), 因此B1不能為1,2,3,所以B1=4, A1=3。

1	7+ 3 4		
2		6+ 1 2 3	
3			
4			
	A	B	C D

數對摒餘解1:

例題:(A1:B1)=3+, (A2:B2)=3+, 數字的組合均為(1:2), 因此B4不能1,2,所以C4=1, B4=3。

1	3+ 1 2		
2	3+ 1 2		
3			
4		4+ 3 1 1	
	A	B	C D

行列摒餘解4:

例題:(A1:B1)=(1:2:4), 但是(B3:B4)=(1:4), 所以B1=2, 但是A1依然未知。

1	2/1:2:4 ? 2		
2			
3		4/ 1 4	
4			
	A	B	C D

數對摒餘解2:

例題:(D1:D2:D)=9+=(2:3:4), 但是(A1:B1)=(1:2), (A3:B3)=(1:2), 雖然D1, D3依然未知, 但是D2=2。

1	3+ 1 2		9+ 2 3 4 2
2			
3	3+ 1 2		
4			
	A	B	C D

數獨定律

行行列列數字不可重覆，謂之數獨定律。算獨是基於數獨而發展的，利用數獨定律來推理候選數對解題有極大的幫助。

數獨行列摒餘解

根據算獨的條件，行行列列數字不可重覆，這意味著我們可以使用數獨技巧。

例題:A1=3, C4=4, D4=2，所以依照數獨定律，A4=1。

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

隱藏性的候選數字1

例題:(A1:B1:C1)=(1:2:4)，儘管我們不知道排列秩序。

同樣(B2:B3:B4)=(1:2:3)，儘管我們也不知道排列秩序。但是根據數獨定律，B1=4。

1	7+	4		
2		6+		
3		123		
4				
	A	B	C	D

算組排獨解

例題:(A1:B1:B2)的候選數是=(1:1:2)，但是數獨定律中，行列數字不可重覆，這意味著A1=B2=1, B1=2。

	4+			
1	1	2		
2		1		
3				
4				
	A	B	C	D

算組排獨解2：

這是乘法的算組摒餘解。

例題:在(C1:C2:C3:D1)中，數字的組合是(1:2:4:4)，

這個算組基於數獨定律，行列的數字不可重覆，因此D1=4。

			32x	4
1				
2				
3				
4				
	A	B	C	D

行列定律

行列定律是算獨行列的總和或乘積始終相同
 例如，在4x4之算獨中
 任何行列的總和是 $1+2+3+4=10$ 。
 任何行列的總乘積是 $1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$ 。

行列餘一解：

基於行列定律，行列中的唯一未知數為唯一解，謂之行列餘一解

例題：基於行列定律 $A1+B1+C1+D1=10$ ，
 所以 $C1=10-6=4$ 。

1	$3+$		$12x$ 4	3
2				
3				
4				
	A	B	C	D

行列摒餘解3：

例題： $(B1 \times B2 \times B3 \times B4) = 24$ ，但是
 $(A1:B1:B2) = (1:2:4)$ ， $(B3:B4) = 12x$ ，所以
 $A1 = 4$ 。

1	$8x$ 4		
2			
3		$12x$	
4			
	A	B	C

行列摒餘解：

基於行列定律，行列中的算組組合已確定，其他未知數為唯一解，謂之行列摒餘解

例題：基於行列定律 $(B1+B2+B3+B4)=10$ ，
 但是 $(A1:B1:B2)+(B3:B4)=14+$ ，
 所以 $A1=14-10=4$ 。

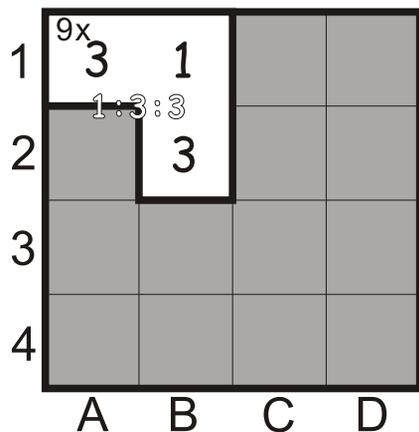
1	$11+$ 4		
2			
3		$3+$	
4			
	A	B	C

算組摒餘解

算組摒餘解涉及一系列方法，幫助找到雙方的價值和位置數字應放在一個塊。以下是一些實例，說明如何使用算組摒餘解：

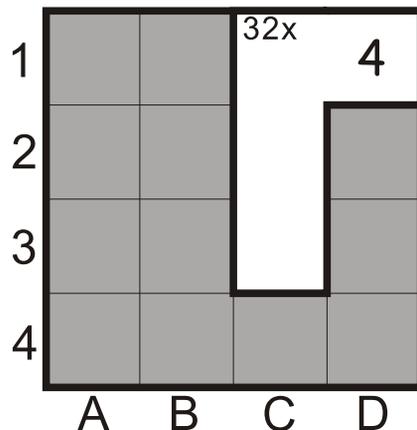
算組摒餘解1：

例題：(A1:B1:B2) 的候選數是=(1:3:3)，但是數獨定律中，行列的數字不可重覆，這意味著 A1=B2=3, B1=1。



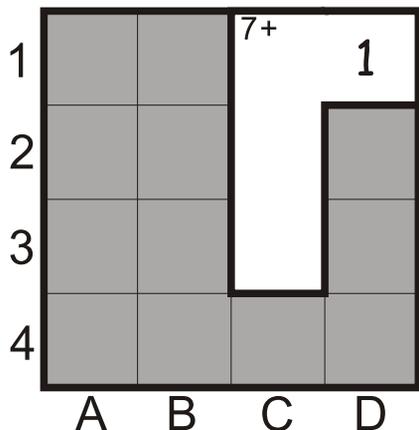
算組摒餘解3：

例題：在(C1:C2:C3:D1)中，數字的組合是(1:2:4:4)，因為任何其他組合將超過32的乘積，這個區塊基於數獨定律中，每行每列的數字不可重覆，因此D1=4。



算組摒餘解2：

例題：在(C1:C2:C3:D1)中，數字的組合是(1:1:2:3)，因為任何其他組合將超過7的總和，這個區塊基於數獨定律中，每行每列的數字不可重覆，因此D1=1。



四階一星，加法

4x4, Addition

11+		6+	
1			5+
3+		9+	
5+			

11+		6+	
2			4+
3+		10+	
4+			

11+		6+	
1			5+
3+		9+	
5+			

4+		6+	
6+		1	4+
7+	7+		
		5+	

4+		6+	
3+		3	7+
6+	8+		
		3+	

6+		4+	
4+		2	7+
7+	4+		
		6+	

?	10+		

四階一星，加減法

4x4, Addition/Subtraction

5+		10+	
2			2-
6+		6+	
1-			

5+		9+	
2			1-
6+		4+	
7+			

4+		10+	
4			2-
5+		4+	
7+			

1-		1-	
7+		2	1-
6+	7+		
		5+	

6+		4+	
4+		2	3-
3-	8+		
		6+	

7+		1-	
2-		2	7+
3+	10+		
		4+	

四階一星，乘法

4x4, Multiplication

2		24	
4			6
12		4	
6			

48		4	
1			12
2		12	
6			

32		9	
1			2
6		32	
3			

3		8	
2		4	6
12	8		
		3	

8		3	
3		4	2
2	36		
		8	

8		3	
12		2	4
2	9		
		8	

四階一星，乘除法

4x4, Multiplication/Division

16x		6x	
2			12x
3÷		8x	
6x			

32x		3x	
3			8x
3÷		24x	
2÷			

18x		16x	
1			6x
4÷		?	
2÷			

6x		4÷	
12x		1	2÷
4÷	6x		
		6x	

6x		4÷	
2÷		4	3÷
4x	24x		
		6x	

2÷		12x	
6x		1	2÷
4x	36x		
		2÷	

四階一星，四則

4x4, Full Math Operation

18x		7+	
4			2÷
3-		36x	
2÷			

2x		11+	
3			1-
2÷		2x	
7+			

32x		5+	
3			1-
2÷		32x	
3÷			

3÷		2-	
2÷		3	3÷
6x	9+		
		2x	

4÷		1-	
6x		1	8x
3÷	9+		
		3-	

6x		4÷	
4÷		2	7+
7+	4+		
		1-	

四階二星，加法

4x4, 2 stars, Addition

9+		5+	
2			7+
5+		8+	
4+			

8+		8+	
1			7+
4+		5+	
7+			

9+		6+	
2			4+
5+		10+	
4+			

6+		4+	
7+		1	5+
4+	7+		
		6+	

5+		5+	
5+		3	3+
7+	7+		
		5+	

5+		5+	
5+		1	7+
3+	9+		
		5+	

四階二星，加減法

4x4, 2 stars, Addition/Subtraction

6+		9+	
4			4+
3-		7+	
5+			

4+		9+	
4			1-
7+		6+	
1-			

10+		4+	
2			7+
3+		9+	
3-			

6+		2-	
3-		3	2-
5+	6+		
		3-	

4+		2-	
5+		3	5+
1-	7+		
		5+	

2-		6+	
1-		1	3+
3+	9+		
		7+	

四階二星，乘法

4x4, 2 stars, Multiplication

16		12	
3			3
2		16	
6			

12		4	
4			6
4		24	
3			

8		6	
4			12
6		8	
3			

12		2	
8		1	12
3	6		
		8	

6		4	
3		4	6
8	8		
		3	

3		8	
2		4	6
8	12		
		3	

四階二星，乘除法

4x4, 2 stars, Multiplication/Division

12x		8x	
3			2÷
2÷		9x	
2÷			

36x		4x	
1			4÷
8x		36x	
2÷			

24x		3x	
2			2÷
3÷		24x	
4÷			

12x		2÷	
4÷		2	12x
6x	6x		
		4÷	

2÷		3÷	
3÷		4	2÷
12x	6x		
		2÷	

3÷		2÷	
6x		4	2x
2÷	12x		
		3÷	

四階二星，四則

4x4, 2 stars, Full Math Operation

7+		6x	
4			3x
1-		10+	
3÷			

16x		18x	
2			3+
3÷		9+	
1-			

24x		6+	
1			2÷
4÷		12x	
1-			

7+		2÷	
4÷		3	6x
1-	7+		
		4÷	

7+		2÷	
1-		4	3÷
6x	8+		
		2÷	

3+		7+	
4÷		3	2÷
7+	6x		
		1-	

四階三星，四則

4x4, 3 stars, Full Math Operation

4x		12x	
3			4÷
5+		8+	
2-			

16x		7+	
3			3-
5+		8+	
2÷			

5+		12x	
3			4÷
1-		12x	
5+			

1-		1-	
1-		4	1-
4÷	12x		
		5+	

8x		3÷	
1-		1	5+
3x	8x		
		2÷	

2÷		3÷	
1-		1	5+
3÷	8x		
		2÷	

四階四星，四則

4x4, 4 stars, Full Math Operation

9+		7+	
3			3÷
2x		9+	
1-			

24x		8+	
1			2÷
2÷		6x	
1-			

8x		7+	
4			2÷
3÷		7+	
1-			

1-		2÷	
3-		3	1-
6x	7+		
		4÷	

2÷		1-	
3x		4	5+
2÷	8+		
		2÷	

6x		4x	
5+		2	1-
2÷	7+		
		2÷	

四階五星，四則

4x4, 5 stars, Full Math Operation

6x		12x	
4			5+
2÷		7+	
2-			

12x		6+	
4			2÷
1-		8+	
2÷			

24x		7+	
1			6x
2-		8+	
2÷			

4÷		6x	
1-		1	1-
2-	8+		
		2÷	

6x		4÷	
2÷		3	1-
1-	7+		
		1-	

1-		4x	
2÷		3	2-
1-	6+		
		1-	

