

今回の内容

- これまでのまとめ
- 計算機を使った問題作成法について
- N国同盟と井桁ABオペレーションの関係

これまでのまとめ

- ナンプレパズルの概要
- 3つの重要なテクニックの紹介
- N国同盟
- ABオペレーション
- チェーン
- これらを使えばほとんどのパズルは解ける

N国同盟

X_1, X_2, \dots, X_9 を行、列、または 3×3 ブロックの9個のマスとするとき、

$X_1 \cup X_2 \cup \dots \cup X_N = \{k_1, k_2, \dots, k_N\}$ ならば

$k_1, k_2, \dots, k_N \notin X_{(N+1)}, \dots, X_9$

N国同盟

X_1, X_2, \dots, X_9 を行、列、または 3×3 ブロックの9個のマスとするとき、

$X_1 \cup X_2 \cup \dots \cup X_N = \{k_1, k_2, \dots, k_N\}$ ならば

$k_1, k_2, \dots, k_N \notin X_{(N+1)}, \dots, X_9$

ABオペレーション

- 3x3ABオペレーション
- 井桁ABオペレーション

k が $A \cap B$ のどのマスにも入らないならば
k は $A \cap B$ のどのマスにも入らない

3x3ABオペレーション

D	4 5 8	1	2 8	3	5 6 8	7	2 4 5 6 4 5 8	9
E	4 5 7 8	2 3 4 5 7	6	2 8 9	5 8 9	2 8 9	1 4 5 8	2 3 4 5 8
F	9	2 3 5	2 8	4	5 6 8	1	2 3 5 6	7 5 6 8

この黄色の所に 2 がなければ
このピンクの所にも 2 はない

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

$A =$ 第7列ブロックのマス

$B =$ 3x3ブロック

$A \cap B =$ 橙色のマス

$A \cap \overline{B} =$ ピンク色のマス

$\overline{A} \cap B =$ 黄色のマス

k が $A \cap \overline{B}$ のどのマスにも入らないならば
 k は $\overline{A} \cap B$ のどのマスにも入らない

A = B行ブロックとC行ブロックのマス

B = 第3列ブロックと第8列ブロックのマス
とすると

$A \cap B = \{B3, D3, B8, D8\}$ (橙色)

$A \cap \overline{B} = A \cap B$ を除いたB,C行のマス (ピンク色)

$\overline{A} \cap B = A \cap B$ を除いた第3, 8列のマス (黄色)

k が $A \cap \overline{B}$ のどのマスにも入らないならば
k は $\overline{A} \cap B$ のどのマスにも入らない

3x3ABオペレーション

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

井桁ABオペレーション

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

2つのABオペレーションの違い

- 集合A,Bの取り方
- 3x3ブロックABオペレーションでは、3x3ブロックと行または列ブロック
- 井桁ABオペレーションでは、行ブロックと列ブロック
- 井桁ABオペレーションは、行ブロック、列ブロックの数が同じで2以上4以下

3井桁ABオペレーション

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

問題を解くアルゴリズム(手順)

- [1] 1国同盟をできるだけやる。
- [2] 8国同盟をやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [3] 3x3ABオペレーションをやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [4] 2国同盟をやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [5] 7国同盟をやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [6] 2井桁ABオペレーションをやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [7] 3国同盟をやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [8] 6国同盟をやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [9] 3井桁ABオペレーションをやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [10] 4国同盟をやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [11] 5国同盟をやってみて、適用できたら[1] へ戻る
- [12] 4井桁ABオペレーションをやってみて、適用できたら[1] へ戻る

N国同盟

ABオペレーション

チェイン

それ以上

⇒ニコリの問題が解ける

⇒ 国内のナンプレの最高難度の問題集が解ける
(ほとんど人手では無理)

⇒ワールドクラス
ランダムチョイス(仮置き)を
使えば100%解ける

N国同盟とABオペレーションが完璧に
できればニコリの問題は解ける。

ニコリのホームページにある問題を 解いた結果

番号	1国	2国	8国	3x3	行列	チェ
1	381	0	39	2	0	0
2	395	1	26	1	0	0
3	374	1	32	3	0	0

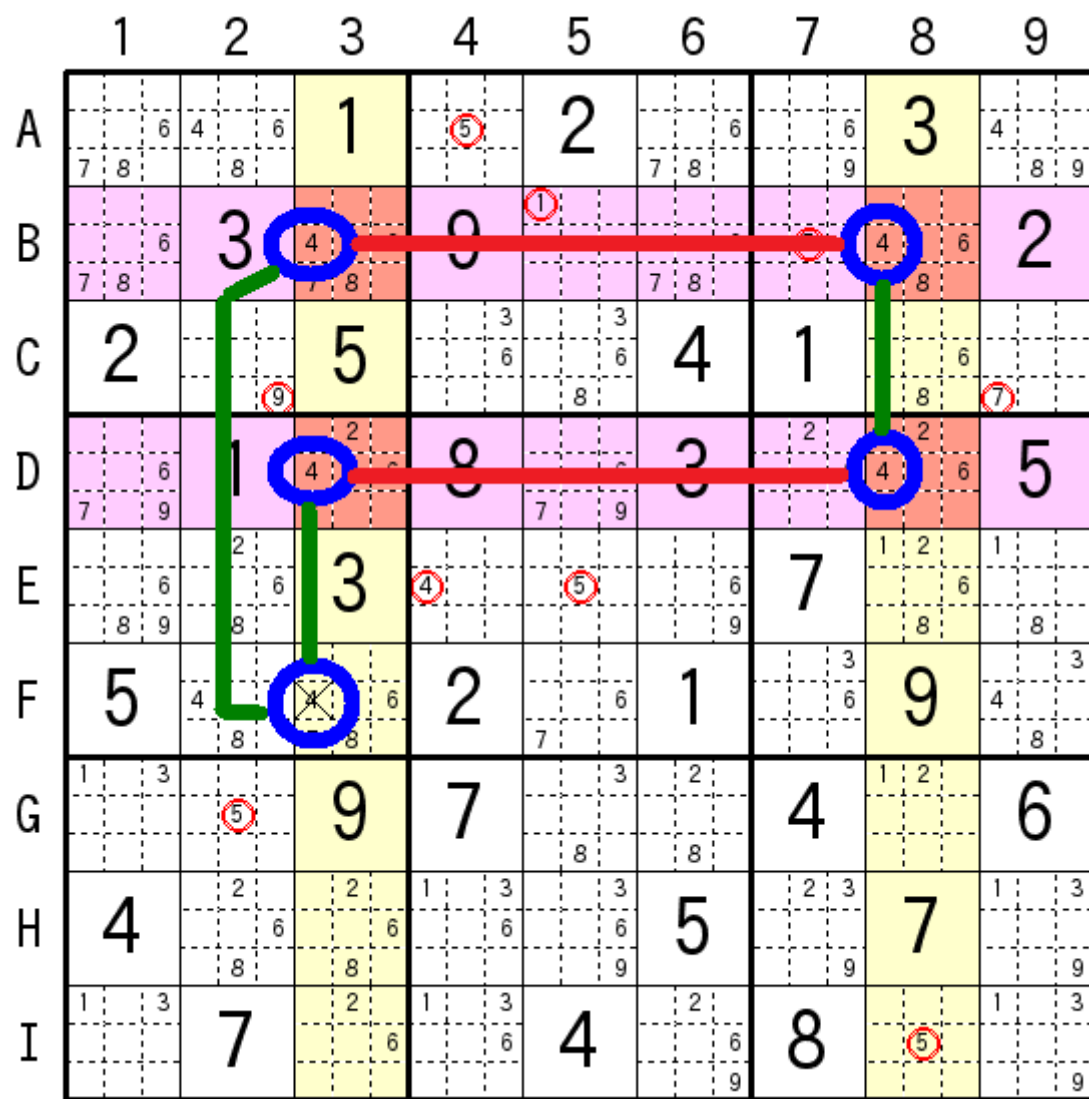
N国同盟

ABオペレ
ーション

チェイン

チェーン

- 強力な方法だが、使うのが難しい高等テクニック。
- 色々なバリエーションがあるが、基本原理は同じ。
- 数学的な原理は背理法。
- 井桁はチェーンの1つとみなすこともできる。



$$F3 = 4$$

$$\Rightarrow D3 \neq 4$$

$$\Rightarrow D8 = 4$$

$$\Rightarrow B8 \neq 4$$

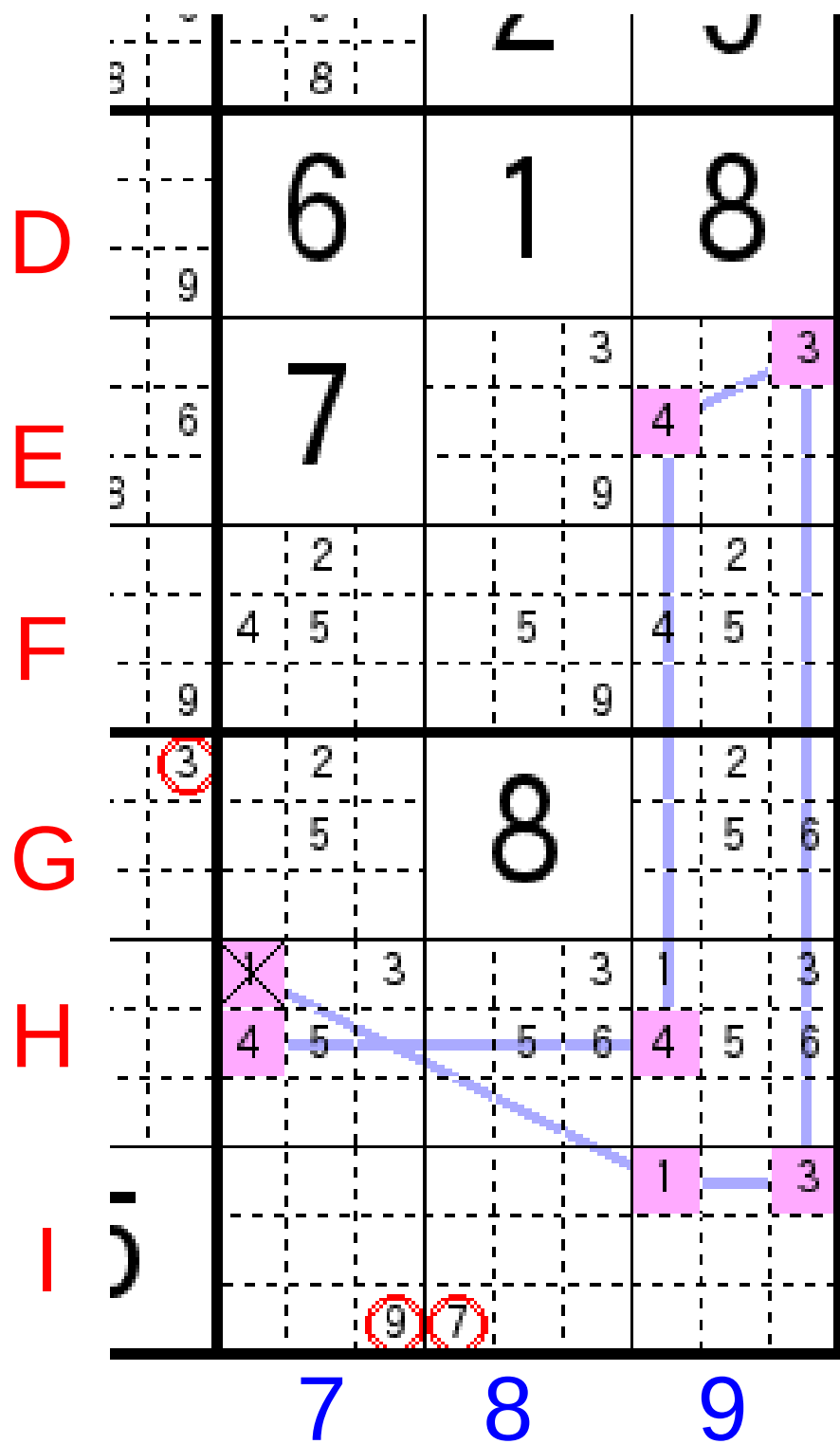
$$\Rightarrow B3 = 4$$

$$\Rightarrow F3 \neq 4$$

矛盾

先ほどの例の一般化(チェーン)

- 数字をつないで奇数回で元に戻る物を探す
- つなぐことができるのは
 - 同じ行にある同じ数字
 - 同じ列にある同じ数字
 - 同じ3x3ブロックにある同じ数字
 - 同じマスにある異なる数字
- 偶数番目、または奇数番目のリンクは同じブロック内に選択肢(同じ数字)が2つのみ⇒強リンク



$H7 = 1 \Rightarrow I9 \neq 1 \Rightarrow I9 = 3$
 $\Rightarrow E9 \neq 3 \Rightarrow E9 = 4$
 $\Rightarrow H9 \neq 4 \Rightarrow H7 = 4$
 $\Rightarrow H7 \neq 1$

よって $H7 \neq 1$

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

$C8 \neq 4 \Rightarrow C5 = 4 \Rightarrow A4 \neq 4 \Rightarrow I4 = 4 \Rightarrow I8 \neq 4 \Rightarrow C8 = 4$

よって $C8 = 4$

ミニボックス付きのチェーン

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	4	7	3	2	5		1	8	2
B	5	2	5	2	1	7	5	4	3
C	1	2	5	6	3	4	8 9 7 8	5	2
D	9	5	5	3	4	2	7	5	6

なぜ2つのマスをもつてよいのか？

$A8=8 \Rightarrow D8 \neq 8 \Rightarrow D3=8 \Rightarrow C3 \neq 8 \Rightarrow$
 $[C7=8, C8=8] \Rightarrow A8 \neq 8$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	4	7		2	5		1	1	1 2
B		2		2		7	5	4	3
C	1		5	6			5	7	2
D	9				4		7		

$C3 \neq 8$ という条件の元で
 $C7=8$ または $C8=8$
 のどちらかが成り立つ

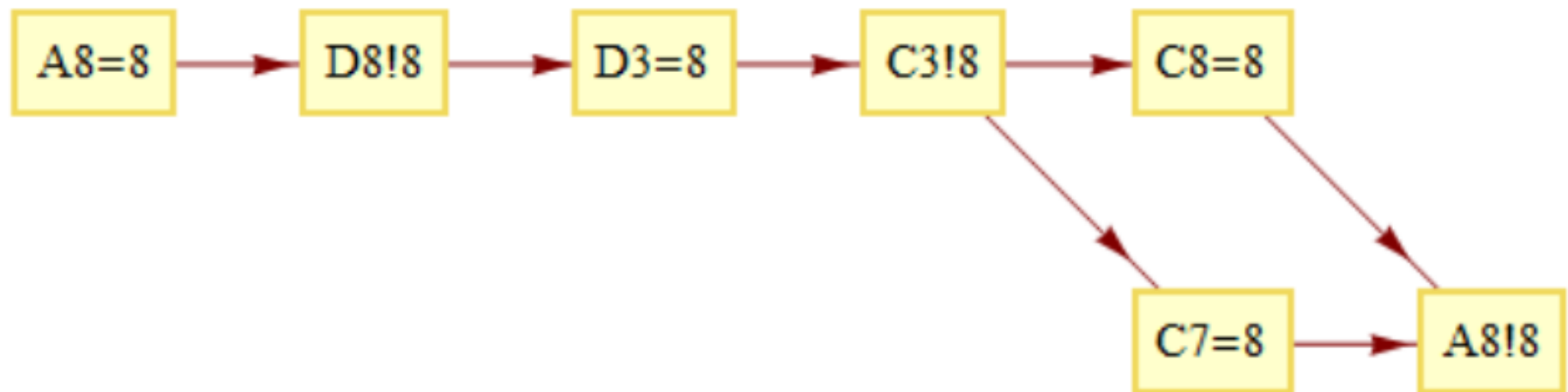
$C7=8$ のとき $A8=8 \Rightarrow D8 \neq 8 \Rightarrow D3=8 \Rightarrow C3 \neq 8 \Rightarrow$ いずれ
 $C7=8 \Rightarrow A8 \neq 8$ の場合も

$C8=8$ のとき $A8=8 \Rightarrow D8 \neq 8 \Rightarrow D3=8 \Rightarrow C3 \neq 8 \Rightarrow A8 \neq 8$
 $C8=8 \Rightarrow A8 \neq 8$

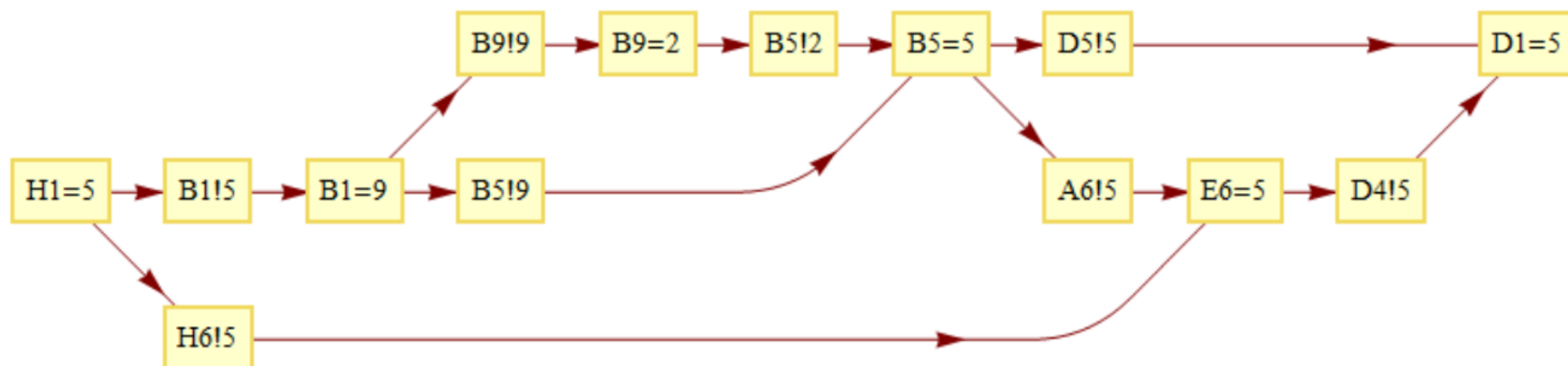
ミニブロック付きチェーンを拡張する

$A8=8 \Rightarrow D8 \neq 8 \Rightarrow D3=8 \Rightarrow C3 \neq 8 \Rightarrow [C7=8, C8=8] \Rightarrow A8 \neq 8$

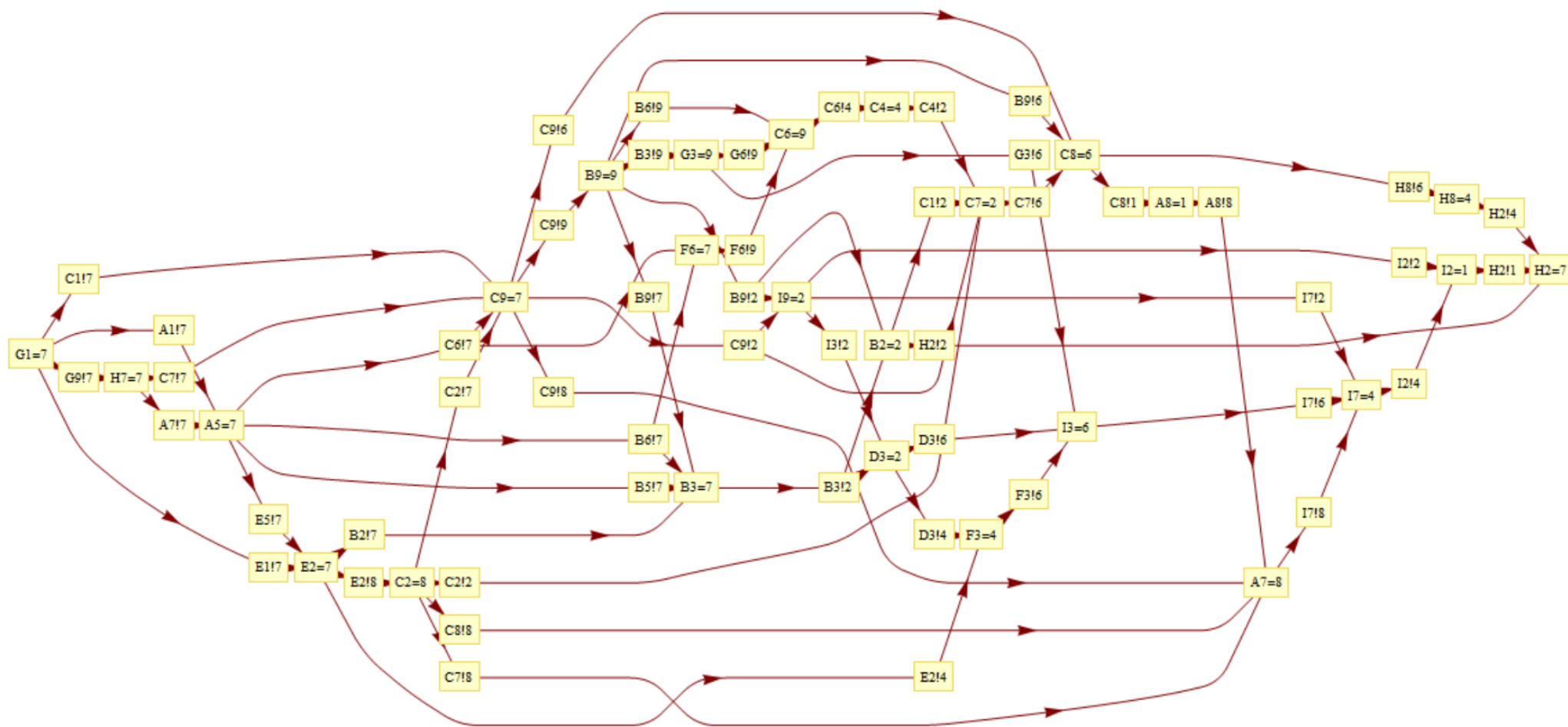
2つをまとめて1つのマスとして扱う



実際の例1



実際の例2



拡張したチェーンで問題を解く

- ほとんどの問題は拡張したチェーンで解ける。
- ワールドクラスの問題では解けない問題も存在する。
- 人が手でチェーンを探すことは困難。
- 3D medusa と呼ばれる方法を拡張したものを使って、人の手で難しい問題を解く。

難しい問題を解いてみる

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

1のみを表示

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	1		1	1	1	1	1		1
B	1		1		1	1	1	1	1
C		1	1			1	1		1
D	1	1			1	1	1	1	1
E	1	1	1		1		1	1	1
F		1	1	1	1			1	1
G	1		1	1			1	1	
H	1	1	1	1	1		1	1	
I	1		1	1	1	1	1		1
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				1	1	1	1		
B	1								
C						1	1		
D									1
E		1	1		1				
F		1	1	1	1				
G			1	1					
H								1	
I			1	1	1	1			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	2		2	2	2	2	2		2
B			2		2	2	2	2	2
C		2	2			2	2		2
D	2	2			2	2	2	2	
E	2	2	2		2		2	2	2
F		2	2	2	2	2		2	2
G	2		2	2			2	2	
H	2	2	2	2	2		2		
I	2	2	2	2	2	2	2		2
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	2		2	2	2		2		2
B			2		2		2	2	2
C			2				2		2
D	2						2	2	
E	2		2				2	2	2
F						2			
G				2			2	2	
H				2	2		2		
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	9		9	9		9	9		9
B			9			9	9	9	9
C		9	9			9	9		9
D	9	9				9	9	9	
E	9	9	9				9	9	9
F		9	9	9				9	9
G					9				
H	9	9	9				9		
I	9		9				9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

全体を表示

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6 9</div>	4	<div>2 5 9</div>	<div>1 2 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	<div>1 9</div>	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5 9</div>	4	<div>2 3 7</div>	<div>3 9</div>	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 9</div>	<div>2 5 9</div>
C	7	<div>9</div>	<div>2 3 9</div>	5	6	<div>1 3 9</div>	<div>1 2 4 9</div>	8	<div>2 4 9</div>
D	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>5 7 9</div>	6	3	<div>4 5 8</div>	<div>5 9</div>	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>1 5 9</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 5 8</div>	7	<div>2 3 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>2 3 4 5 9</div>
F	3	<div>1 5 9</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 5 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5 7</div>	<div>1 2 7</div>	9	8	<div>2 4</div>	<div>2 4 7</div>	6
H	<div>5 6 9</div>	<div>5 6 7 9</div>	<div>5 7 9</div>	<div>2 7</div>	<div>2 3 5 7</div>	4	<div>2 3 9</div>	1	8
I	<div>4 6 8 9</div>	2	<div>1 4 7 8 9</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6 9</div>	<div>3 4 9</div>	5	<div>3 4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9に1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	9		9	9		9	9		9
B			9			9	9	9	9
C		9	9			9	9		9
D	9	9				9	9	9	
E	9	9	9				9	9	9
F		9	9	9				9	9
G					9				
H	9	9	9				9		
I	9		9				9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				9		9	9		9
B						9	9	9	9
C		9							
D	9					9	9	9	
E	9		9				9	9	9
F			9	9				9	9
G					9				
H	9		9				9		
I	9		9				9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

全体を表示

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6</div>	4	<div>2 5</div>	<div>1 2 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	<div>1 9</div>	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5</div>	4	<div>2 3 7</div>	<div>3 9</div>	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 9</div>	<div>2 5 9</div>
C	7		<div>2 3</div>	5	6	<div>1 3</div>	<div>1 2 4</div>	8	<div>2 4</div>
D	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>5 7</div>	6	3	<div>4 5 8</div>	<div>5 9</div>	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>1 5</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 5 8</div>	7	<div>2 3 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>2 3 4 5 9</div>
F	3	<div>1 5</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 5 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5 7</div>	<div>1 2 7</div>	9	8	<div>2 4</div>	<div>2 4 7</div>	6
H	<div>5 6 9</div>	<div>5 6 7</div>	<div>5 7 9</div>	<div>2 7</div>	<div>2 3 5 7</div>	4	<div>2 3 9</div>	1	8
I	<div>4 8 9</div>	2	<div>1 4 7 8 9</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6</div>	<div>3 4 9</div>	5	<div>3 4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1の8国同盟を探す

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				1	1	1	1		
B	1								
C						1	1		
D									1
E		1	1		1				
F		1	1	1	1				
G			1	1					
H								1	
I			1	1	1	1			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

5の8国同盟を探す

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	5		5				5		5
B			5				5		5
C				5					
D	5	5			5	5	5		
E	5	5	5		5		5		5
F		5	5		5				5
G	5		5						
H	5	5	5		5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

5の8国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	² _{5 6}	4	² ₅	^{1 2} _{7 8 9}	^{1 2} _{7 8}	1	^{1 2} _{5 6 9}	3	² _{5 9}
B	1	8	^{2 3} ₅	4	^{2 3} ₇	3	² _{5 6 9}	² _{6 9}	² _{5 9}
C	7		^{2 3} ₉	5	6	^{1 3} ₄	^{1 2} ₄	8	² ₄
D	² _{4 5 8 9}	5	6	3	^{4 5} ₈	5	² _{4 5 8 9}	² _{4 9}	1
E	² _{4 5 8 9}	1	^{1 2} _{4 5 8 9}	6	¹ _{4 5 8}	7	^{2 3} _{4 5 8 9}	² _{4 9}	^{2 3} _{4 5 9}
F	3	¹ ₅	¹ _{4 5 8 9}	¹ _{8 9}	¹ _{4 5 8}	2	7	⁴ _{6 9}	^{4 5} ₉
G	^{4 5}	3	¹ _{4 5 7}	^{1 2} ₇	9	8	² _{4 7}	² _{4 7}	6
H	^{5 6} ₉	^{5 6} ₇	⁵ _{7 9}	² ₇	^{2 3} ₇	4	^{2 3} ₉	1	8
I	⁴ _{6 8 9}	2	¹ _{4 7 8 9}	1	^{1 3} ₇	^{1 3} ₆	³ _{4 9}	5	³ _{4 7 9}
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6</div>	4	<div>2 5</div>	<div>1 2 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	1 9	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 7 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5</div>	4	<div>2 3 7</div>	3 9	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 7 9</div>	<div>2 5 7 9</div>
C	7	<div>9</div>	<div>2 3</div>	5	6	<div>1 3 4</div>	<div>1 2 4</div>	8	<div>2 4</div>
D	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>5 7</div>	6	3	<div>4 5 8</div>	5 9	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>1 5</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 5 8</div>	7	<div>2 3 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>2 3 4 5 9</div>
F	3	<div>1 5</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 5 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5 7</div>	<div>1 2 7</div>	9	8	<div>2 4 7</div>	<div>2 4 7</div>	6
H	<div>5 6 9</div>	<div>5 6 7</div>	<div>5 7 9</div>	<div>2 7</div>	5	4	<div>2 3 9</div>	1	8
I	<div>4 6 8 9</div>	2	<div>1 4 7 8 9</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6</div>	<div>3 4 9</div>	5	<div>3 4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

5の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	5		5				5		5
B			5				5		5
C				5					
D	5	5			5	5	5		
E	5	5	5		5		5		5
F		5	5		5				5
G	5		5						
H	5	5	5		5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級

中級

答え合わせ

<

1

>

初級問題1を選んでいきます

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	5		5				5		5
B			5				5		5
C				5					
D	5	5				5	5		
E	5	5	5				5		5
F		5	5						5
G	5		5						
H					5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

5の8国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	2 5 6	4	2 5	1 2 7 8 9	1 2 7 8	1 9	1 2 5 6 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4	2 3 7	3 9	2 5 6 9	2 6 9	2 5 9
C	7		2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	2 4 5 8 9	5 7	6	3	4 8	5 9	2 4 5 8 9	2 4 9	1
E	2 4 5 8 9	1 5	1 2 4 5 8 9	6	1 4 8	7	2 3 4 5 8 9	2 4 9	2 3 4 5 9
F	3	1 5	1 4 5 8 9	1 8 9	1 4 8	2	7	4 6 9	4 5 9
G	4 5	3	1 4 5 7	1 2 7	9	8	2 4 7	2 4 7	6
H	6 9	7 6	7 9	2 7	5	4	2 3 9	1	8
I	4 6 8 9	2	1 4 7 8 9	1 7	1 3 7	1 3 6	3 4 9	5	3 4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級	答え合わせ		<	1	>			
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	² _{5 6}	4	² ₅	^{1 2} _{7 8 9}	^{1 2} _{7 8}	1 9	^{1 2} _{5 6 9}	3	² _{5 9}
B	1	8	^{2 3} ₅	4	^{2 3} ₇	3 9	² _{5 6 9}	² _{6 9}	² _{5 9}
C	7		^{2 3}	5	6	1 3	^{1 2} ₄	8	² ₄
D	² _{4 5 8 9}	⁵ ₇	6	3	⁴ ₈	5	² _{4 5 8 9}	² _{4 9}	1
E	² _{4 5 8 9}	¹ ₅	^{1 2} _{4 5 8 9}	6	¹ _{4 8}	7	^{2 3} _{4 5 8 9}	² _{4 9}	^{2 3} _{4 5 9}
F	3	¹ ₅	¹ _{4 5 8 9}	¹ _{8 9}	¹ _{4 8}	2	7	⁴ _{6 9}	^{4 5} ₉
G	^{4 5}	3	¹ _{4 5 7}	^{1 2} ₇	9	8	² _{4 7}	² _{4 7}	6
H	⁶ ₉	⁶ ₇	⁷ ₉	² ₇	5	4	^{2 3} ₉	1	8
I	⁴ _{8 9}	2	¹ _{4 7 8 9}	¹ ₇	^{1 3} ₇	^{1 3} ₆	³ _{4 9}	5	³ _{4 7 9}
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

5の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	5		5				5		5
B			5				5		5
C				5					
D	5	5				5	5		
E	5	5	5				5		5
F		5	5						5
G	5		5						
H					5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	5		5				5		5
B			5				5		5
C				5					
D						5			
E	5	5	5				5		5
F		5	5						5
G	5		5						
H					5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

全体を表示する

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級	答え合わせ		<	1	>			
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6</div>	4	<div>2 5</div>	<div>1 2 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	<div>1 9</div>	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5</div>	4	<div>2 3 7</div>	<div>3 9</div>	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 9</div>	<div>2 5 9</div>
C	7		<div>2 3</div>	5	6	<div>1 3</div>	<div>1 2 4</div>	8	<div>2 4</div>
D	<div>2 4 8 9</div>	<div>7</div>	6	3	<div>4 8</div>	5	<div>2 4 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>1 5</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 8</div>	7	<div>2 3 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>2 3 4 5 9</div>
F	3	<div>1 5</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5 7</div>	<div>1 2 7</div>	9	8	<div>2 4 7</div>	<div>2 4 7</div>	6
H	<div>6 9</div>	<div>7 6</div>	<div>7 9</div>	<div>2 7</div>	5	4	<div>2 3 9</div>	1	8
I	<div>4 8 9</div>	2	<div>1 4 7 8 9</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6</div>	<div>4 3 9</div>	5	<div>3 4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

7の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				7	7				7
B					7			7	7
C	7								
D		7							
E						7			
F							7		
G			7	7				7	
H		7	7	7					
I			7	7	7				7
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				7	7				7
B					7			7	7
C	7								
D		7							
E						7			
F							7		
G			7	7				7	
H			7	7					
I			7	7	7				7
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

全体を表示

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6</div>	4	<div>2 5</div>	<div>1 2 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	<div>1 9</div>	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5</div>	4	<div>2 3 7</div>	<div>3 9</div>	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 9</div>	<div>2 5 9</div>
C	7		<div>2 3</div>	5	6	<div>1 3</div>	<div>1 2 4</div>	8	<div>2 4</div>
D	<div>2 4 8 9</div>		6	3	<div>4 8</div>	5	<div>2 4 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 5 4 8 9</div>	<div>1 5</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 8</div>	7	<div>2 3 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>2 3 4 5 9</div>
F	3	<div>1 5</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5 7</div>	<div>1 2 7</div>	9	8	<div>2 4 7</div>	<div>2 4 7</div>	6
H	<div>6 9</div>	6	<div>7 9</div>	<div>2 7</div>	5	4	<div>2 3 9</div>	1	8
I	<div>4 6 8 9</div>	2	<div>1 4 7 8 9</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6</div>	<div>3 4 9</div>	5	<div>3 4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

6の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6						6		
B							6	6	
C					6				
D			6						
E				6					
F								6	
G									6
H	6	6							
I	6					6			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6						6		
B							6	6	
C					6				
D			6						
E				6					
F								6	
G									6
H		6							
I						6			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

全体を表示

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	2 5 6	4	2 5	1 2 7 8 9	1 2 7 8	1 9	1 2 5 6 9	3	2 5 7 9
B	1	8	2 3 5	4	2 3 7	3 9	2 5 6 9	2 6 9	2 5 7 9
C	7		2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	2 4 8 9		6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 5 8 9	1 5	1 2 4 5 8 9	6	1 4 8	7	2 3 4 5 8 9	2 4 9	2 3 4 5 9
F	3	1 5	1 4 5 8 9	1 8 9	1 4 8	2	7	4 6 9	4 5 9
G	4 5	3	1 4 5 7	1 2 7	9	8	2 4	2 4 7	6
H				2 7	5	4	2 3 9	1	8
I	4 8 9	2	1 4 7 8 9	1 7	1 3 7	1 3 6	3 4 9	5	3 4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級

中級

答え合わせ

<

1

>

初級問題1を選んでいきます

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				9		9	9		9
B						9	9	9	9
C		9							
D	9						9	9	
E	9		9				9	9	9
F			9	9				9	9
G					9				
H	9		9				9		
I	9		9				9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				9		9	9		9
B						9	9	9	9
C		9							
D							9	9	
E			9				9	9	9
F			9	9				9	9
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

全体を表示

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6</div>	4	<div>2 5</div>	<div>1 2 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	<div>1 9</div>	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5</div>	4	<div>2 3 7</div>	<div>3 9</div>	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 9</div>	<div>2 5 9</div>
C	7	<div>9</div>	<div>2 3</div>	5	6	<div>1 3 4</div>	<div>1 2 4</div>	8	<div>2 4</div>
D	<div>2 4 8</div>	<div>7</div>	6	3	<div>4 8</div>	<div>5</div>	<div>2 4 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 4 5 8</div>	<div>1 5</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 8</div>	7	<div>2 3 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>2 3 4 5 9</div>
F	3	<div>1 5</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5</div>	<div>1 2 7</div>	9	8	<div>2 4</div>	<div>2 4 7</div>	6
H	<div>9</div>	<div>6 7</div>	<div>2</div>	2	<div>5</div>	4	<div>2 3</div>	1	8
I	<div>4 8</div>	2	<div>1 4 8</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6</div>	<div>3 4 9</div>	5	<div>3 4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2に1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級	中級	答え合わせ	<	1	>
----	----	-------	---	---	---

初級問題1を選んでいきます

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	2		2	2	2		2		2
B			2		2		2	2	2
C			2				2		2
D	2						2	2	
E	2		2				2	2	2
F						2			
G				2			2	2	
H				2			2		
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	2		2		2		2		2
B			2		2		2	2	2
C			2				2		2
D	2						2	2	
E	2		2				2	2	2
F						2			
G							2	2	
H				2					
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3に1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6</div>	4	<div>2 5</div>	<div>1 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	<div>1 9</div>	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5</div>	4	<div>2 3 7</div>	<div>3 9</div>	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 9</div>	<div>2 5 9</div>
C	7		<div>2 3</div>	5	6	<div>1 3</div>	<div>1 2 4</div>	8	<div>2 4</div>
D	<div>2 4 8</div>		6	3	<div>4 8</div>	5	<div>2 4 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 4 5 8</div>	<div>1 5</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 8</div>	7	<div>2 3 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>2 3 4 5 9</div>
F	3	<div>1 5</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5</div>	<div>1 7</div>	9	8	<div>2 4 7</div>	<div>2 4 7</div>	6
H				2	5	4	3	1	8
I	<div>4 8</div>	2	<div>1 4 8</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6 9</div>	<div>3 4 9</div>	5	<div>3 4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3		3	3			
C			3			3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3	3			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

全体を表示

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6</div>	4	<div>2 5</div>	<div>1 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	<div>1 9</div>	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5</div>	4	<div>2 3 7</div>	<div>3 9</div>	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 9</div>	<div>2 5 9</div>
C	7		<div>2 3 9</div>	5	6	<div>1 3 4</div>	<div>1 2 4</div>	8	<div>2 4</div>
D	<div>2 4 8</div>		6	3	<div>4 8</div>	5	<div>2 4 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 4 5 8</div>	<div>1 5</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 8</div>	7	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>2 3 4 5 9</div>
F	3	<div>1 5</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5</div>	<div>1 7</div>	9	8	<div>2 4</div>	<div>2 4 7</div>	6
H				2	5	4	3	1	8
I	<div>4 8</div>	2	<div>1 4 8</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6</div>	<div>4 9</div>	5	<div>4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1の8国同盟を探す

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				1	1	1	1		
B	1								
C						1	1		
D									1
E		1	1		1				
F		1	1	1	1				
G			1	1					
H								1	
I			1	1	1	1			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3の8国同盟を探す

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級	中級	答え合わせ	<	1	>
----	----	-------	---	---	---

初級問題1を選んでいきます

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3		3	3			
C			3			3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3	3			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	<div>2 5 6</div>	4	<div>2 5</div>	<div>1 7 8 9</div>	<div>1 2 7 8</div>	<div>1 9</div>	<div>1 2 5 6 9</div>	3	<div>2 5 9</div>
B	1	8	<div>2 3 5</div>	4	<div>2 3 7</div>	<div>3 9</div>	<div>2 5 6 9</div>	<div>2 6 9</div>	<div>2 5 9</div>
C	7	<div>9</div>	<div>2 3</div>	5	6	<div>1 3</div>	<div>1 2 4</div>	8	<div>2 4</div>
D	<div>2 4 8</div>	<div>7</div>	6	3	<div>4 8</div>	<div>5</div>	<div>2 4 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	1
E	<div>2 4 5 8</div>	<div>1 5</div>	<div>1 2 4 5 8 9</div>	6	<div>1 4 8</div>	7	<div>2 4 5 8 9</div>	<div>2 4 9</div>	<div>3</div>
F	3	<div>1 5</div>	<div>1 4 5 8 9</div>	<div>1 8 9</div>	<div>1 4 8</div>	2	7	<div>4 6 9</div>	<div>4 5 9</div>
G	<div>4 5</div>	3	<div>1 4 5</div>	<div>1 7</div>	9	8	<div>2 4</div>	<div>2 4 7</div>	6
H	<div>9</div>	<div>6</div>	<div>7</div>	<div>2</div>	<div>5</div>	4	<div>3</div>	1	8
I	<div>4 8</div>	2	<div>1 4 8</div>	<div>1 7</div>	<div>1 3 7</div>	<div>1 3 6</div>	<div>4 9</div>	5	<div>4 7 9</div>
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3の1国同盟を探す

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級

中級

答え合わせ

<

1

>

初級問題1を選んでいきます

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3		3	3			
C			3			3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3	3			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

全体を表示

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	2 5 6	4	2 5	1 7 8 9	1 2 7 8	1 9	1 2 5 6 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4 7	2 3 7	3 9	2 5 6 9	2 6 9	2 5 9
C	7		2 3 9	5	6	1 3 4	1 2 4	8	2 4
D	2 4 8		6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 5 8	1 5	1 2 4 5 8 9	6	1 4 8	7	2 4 5 8 9	2 4 9	3
F	3	1 5	1 4 5 8 9	1 8 9	1 4 8	2	7	4 6 9	4 5 9
G	4 5	3	1 4 5	1 7	9	8	2 4	2 4 7	6
H				2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	1 3 7	1 3 6	4 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

6の8国同盟を探す

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでみます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6						6		
B							6	6	
C					6				
D			6						
E				6					
F								6	
G									6
H		6							
I						6			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでみます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	1 7 8 9	1 2 7 8	1 9	1 2 5 6 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4	2 3 7	3 9	2 5 6 9	2 6 9	2 5 9
C	7		2 3 9	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	2 4 8		6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 5 8	1 5	1 2 4 5 8 9	6	1 4 8	7	2 4 5 8 9	2 4 9	3
F	3	1 5	1 4 5 8 9	1 8 9	1 4 8	2	7	6	4 5 9
G	4 5	3	1 4 5	1 7	9	8	2 4	2 4 7	6
H			6 7	2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	1 3 7	6	4 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

6の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
初級問題1を選んでいきます									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6						6		
B							6	6	
C					6				
D			6						
E				6					
F								6	
G									6
H		6							
I						6			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6								
B							6		
C					6				
D			6						
E				6					
F								6	
G									6
H		6							
I						6			
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3の8国同盟を探す

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級	答え合わせ	<	1	>				
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3		3	3			
C			3			3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3				
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3の8国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	1 7 8 9	1 2 7 8	1 9	1 2 5 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4 7	2 3	3 9	6	2 7 9	2 5 9
C	7	9	2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 5 8	1 5	1 2 4 5 8 9	6	1 4 8	7	2 4 5 8 9	2 4 9	3
F	3	1 5	1 4 5 8 9	1 8 9	1 4 8	2	7	6 4 5 9	
G	4 5	3	1 4 5	1 7	9	8	2 4 7	2 7	6
H	9	6 7		2	5	4	3	1	8
I	4 8 9	2	1 4 8 9	1 7	1 7	3	6 4 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	1 7 8 9	1 2 7 8	1 9	1 2 5 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4 7	2 3	3 9	6 7 9	2 7 9	2 5 9
C	7	9	2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 5 8	1 5	1 2 4 5 8 9	6	1 4 8	7	2 4 5 8 9	2 4 9	3
F	3	1 5	1 4 5 8 9	1 8 9	1 4 8	2	7	6 4 5 9	
G	4 5	3	1 4 5	1 7	9	8	2 4 7	2 7	6
H	9	6 7		2	5	4	3	1	8
I	4 8 9	2	1 4 8 9	1 7	3	6 4 9		5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3		3	3			
C			3			3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3				
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1		>	
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3			3			
C			3			3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3				
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級

中級

答え合わせ

<

1

>

先に数字を選んでください。

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	² ₅	¹ _{7 8 9}	^{1 2} _{7 8}	¹ ₉	^{1 2} _{5 9}	3	² _{5 9}
B	1	8	^{2 3} ₅	4	² ₇	³ ₉	6	² _{7 9}	² _{5 9}
C	7	⁹	^{2 3}	5	6	^{1 3}	^{1 2} ₄	8	² ₄
D	² _{4 8}	⁷	6	3	⁴ ₈	5	² _{4 8 9}	² _{4 9}	1
E	² _{4 5 8}	¹ ₅	^{1 2} _{4 5 8 9}	6	¹ _{4 8}	7	² _{4 5 8 9}	² _{4 9}	3
F	3	¹ ₅	¹ _{4 5 8 9}	¹ _{8 9}	¹ _{4 8}	2	7	6	^{4 5} ₉
G	^{4 5}	3	¹ _{4 5}	¹ ₇	9	8	² ₄	² _{4 7}	6
H	⁹	6	⁷	²	5	4	³	1	8
I	⁴ _{8 9}	2	¹ _{4 8 9}	¹ ₇	³	6	⁴ ₉	5	⁴ _{7 9}
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				9		9	9		9
B						9		9	9
C		9							
D							9	9	
E			9				9	9	
F			9	9					9
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9	9		9
B						9		9	9
C		9							
D							9	9	
E			9				9	9	
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9	9		9
B						9		9	9
C		9							
D							9	9	
E			9				9	9	
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9	9		9
B						9		9	9
C		9							
D							9	9	
E			9						
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

8の8国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級	中級	答え合わせ	<	1	>
----	----	-------	---	---	---

先に数字を選んでください。

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A				8	8				
B		8							
C								8	
D	8				8		8		
E	8				8		8		
F			8		8				
G						8			
H									8
I	8		8						

消	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	1 7 8	1 2 7 8	1 9	1 2 5 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4	2 7	3 9	6	2 7 9	2 5 9
C	7	9	2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 5 8	1 5	9	6	1 4 8	7	2 4 5 8	2 4	3
F	3	1 5	1 4 5 8	9	1 4 8	2	7	6 4 5	
G	4 5	3	1 4 5	1 7	9	8	2 4	2 4 7	6
H	9	6 7		2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6 4 9		5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1国と8国同盟がもう適用できない状態

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)										
初級	中級		答え合わせ		<	1	>			
先に数字を選んでください。										
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
A		6	4		2 5	1 2 7	1 9	1 2 5 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4	2 7	3 9		2 7 9	2 5 9	
C	7		2 3 9	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4	
D	2 4 8		6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1	
E	2 4 5 8	1 5		6	1 4 8	7	2 4 5 8	2 4	3	
F	3	1 5	1 4 5 8		1 4 8	2	7	6	4 5	
G	4 5	3	1 4 5	1 7	9	8	2 4	2 4 7	6	
H		6		2	5	4	3	1	8	
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6	4 9	5	4 7 9	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

5の8国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	1 2 7	1 9	1 2 5 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4	2 7	3 9	6	2 7 9	2 5 9
C	7		2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	4 8	7	6	3	4 8	5	4 8 9	4 9	1
E	4 5 8	1 5		6	1 4 8	7	2 4 5 8	4 2	3
F	3	1 5	1 4 8		1 4 8	2	7	6	4 5
G	4 5	3	1 4	1 7	9	8	4 2 7	4 2	6
H		6	7	2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6	4 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	1 2 7	1 9	1 2 5 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4	2 7	3 9	6	2 7 9	2 5 9
C	7		2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	4 8	7	6	3	4 8	5	4 8 9	4 9	1
E	4 5 8	1 5		6	1 4 8	7	4 5 8	4 2	3
F	3	1 5	1 4 8		1 4 8	2	7	6	4 5
G	5	3	1 4	1 7	9	8	4 2 7	4 2	6
H		6		2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7		3	6	4 9	5 4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

5の1国同盟を適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			5				5		5
B			5						5
C				5					
D						5			
E	5	5					5		
F		5							5
G	5								
H					5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			5				5		5
B			5						5
C				5					
D						5			
E		5					5		
F		5							5
G	5								
H					5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1で3×3ABオペレーションを適用

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級	中級	答え合わせ	<	1	>
----	----	-------	---	---	---

先に数字を選んでください。

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A					1	1	1		
B	1								
C						1	1		
D									1
E		1			1				
F		1	1		1				
G			1	1					
H								1	
I			1	1					
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A					1	1	1		
B	1								
C						1	1		
D									1
E		1			1				
F		1			1				
G			1	1					
H								1	
I			1	1					
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1国と8国同盟が適用できない状態

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	1 2 7	1 9	1 2 5 9	3	2 5 9
B	1	8	2 3 5	4	2 7	3 9	6	2 7 9	2 5 9
C	7	9	2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	4 2
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 8	1 5	9	6	1 4 8	7	2 4 5 8	2 4	3
F	3	1 5	4 8	9	1 4 8	2	7	6 4 5	
G	5	3	1 4	1 7	9	8	2 4	2 4 7	6
H	9	6 7		2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6	4 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1国と8国同盟が適用できない状態


コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	2 7	1 9	1 2 5 9	3	2 5 7 9
B	1	8	2 3 5	4	2 7	3 9	6	2 7 9	2 5 7 9
C	7	9	2 3	5	6	1 3	1 2 4	8	2 4
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 8	1 5	9	6	1 4 8	7	2 4 5 8	2 4	3
F	3	1 5	4 8	9	1 4 8	2	7	6	4 5
G	5	3	1 4	1 7	9	8	2 4	2 4 7	6
H	9	6	7	2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6	4 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N国同盟、ABオペレーションが適用できない状態

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	² ₅	⁸ ₇	² ₇	¹ ₉	¹ _{5 9}	3	² _{5 9}
B	1	8	^{2 3} ₅	4	² ₇	³ ₉	⁶ _{7 9}	² _{5 9}	² _{5 9}
C	7	⁹	^{2 3}	5	6	^{1 3}	¹ ₄	8	² ₄
D	² _{4 8}	⁷	6	3	⁴ ₈	⁵	² _{4 8 9}	² _{4 9}	1
E	² _{4 8}	¹ ₅	⁹	6	¹ _{4 8}	7	² _{4 5 8}	² ₄	³
F	3	¹ ₅	⁴ ₈	⁹	¹ _{4 8}	2	7	⁶ _{4 5}	^{4 5}
G	⁵	3	¹ ₄	¹ ₇	9	8	² ₄	² _{4 7}	6
H	⁹	⁶ ₇	⁷	²	⁵	4	³	1	8
I	⁴ ₈	2	¹ _{4 8}	¹ ₇	³	⁶ _{4 9}	⁴ ₉	5	⁴ _{7 9}
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

A6=1 から彩色する

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						1	1		
B	1								
C						1	1		
D									1
E		1			1				
F		1			1				
G			1	1					
H								1	
I			1	1					
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	² ₅	⁸ ₇	² ₇		 ⁵ ₉	3	² ₅ ₉
B	1	8	² ₅ ³	4	² ₇	³ ₉	⁶ ₇	² ₅ ₉	² ₅ ₉
C	7	⁹ ₉	² ₃	5	6		³ ₄ 	8	² ₄
D	² ₄ ₈	⁷ ₇	6	3	⁴ ₈	⁵ ₄	² ₄ ₈ ₉	² ₄ ₉	1
E	² ₄ ₈	¹ ₅	⁹ ₉	6	¹ ₄ ₈	7	² ₄ ₅ ₈	² ₄	³ ₃
F	3	¹ ₅	⁴ ₈	⁹ ₉	¹ ₄ ₈	2	7	⁶ ₄ ₅	
G	⁵ ₉	3	¹ ₄	¹ ₇	9	8	² ₄ ₇	² ₄ ₇	6
H	⁹ ₉	⁶ ₇	⁷ ₇	² ₇	⁵ ₅	4	³ ₃	1	8
I	⁴ ₈	2	¹ ₄ ₈	¹ ₇	³ ₃	⁶ ₄ ₉	⁴ ₉	5	⁴ ₇ ₉
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3と4を彩色する

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3			3			
C			3			3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3				
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A		4							
B				4					
C							4		4
D	4				4		4	4	
E	4				4		4	4	
F			4		4				4
G			4				4	4	
H						4			
I	4		4				4		4
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2を彩色して全体を見る

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			2		2				2
B			2		2				2
C			2						2
D	2						2	2	
E	2						2	2	
F						2			
G							2	2	
H				2					
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	2 7	1 9	5 9	3	2 5 7
B	1	8	2 5	4	2 7	1 9	6	7 9	2 5 7
C	7	9	1 9	5	6	1 9	1 9	8	1 9
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 8	1 5	9	6	1 4 8	7	2 4 5 8	2 4	3
F	3	1 5	4 8	9	1 4 8	2	7	6 4 5	
G	5	3	1 4	1 7	9	8	2 4 7	2 4 7	6
H	9	6	7	2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6 4 9	5 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1つおきに別の色で塗りなおす

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級	答え合わせ	<	1	>				
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						1	1		
B	1								
C						1	1		
D									1
E		1			1				
F		1			1				
G			1	1					
H								1	
I			1	1					
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3を塗りなおす

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	2 7	1 5 9	3	2 5 9	
B	1	8	2 5	4	2 7	6	7 9	2 5 9	
C	7		5	6	1	8	7 9		
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 8	1 5		6	1 4 8	7	2 4 5 8	4	3
F	3	1 5	4 8		1 4 8	2	7	6 4 5	
G	5	3	1 4	1 7	9	8	4 2	2 4 7	6
H		6		2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7		6	4 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3			3			
C			3			3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3				
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2を塗りなおす

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	2 7		1 5 9	3	2 5 9
B	1	8	2 5	4	2 7		3 6	7 9	2 5 9
C	7		3	5	6	1		8	
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	2 4 9	1
E	2 4 8	1 5		6	1 4 8	7	2 4 5 8	2 4	3
F	3	1 5	4 8		1 4 8	2	7	6 4 5	
G	5	3	1 4	1 7	9	8	2 4 7	2 7	6
H		6		2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6	4 9	5	4 7 9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1		>	
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			2		2				2
B			2		2				2
C			2						2
D	2						2	2	
E	2						2	2	
F						2			
G							2	2	
H				2					
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9を塗りなおす

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	2 7	1 5 9	3	2 5 9	
B	1	8	2 5	4	2 7	3	6	7 9	2 5 9
C	7	9	3	5	6	1	4	8	2
D	2 4 8	7	6	3	4 8	5	2 4 8 9	4 2 9	1
E	2 4 8	1 5	9	6	1 4 8	7	2 4 5 8	4 2	3
F	3	1 5	4 8	9	1 4 8	2	7	6 4 5	
G	5	3	1 4	1 7	9	8	2 4 7	4 2 7	6
H	9	6 7		2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6 4 9	5	4 7 9	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先に数字を選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9	9		9
B						9		9	9
C		9							
D							9	9	
E			9						
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						1			
B	1								
C							1		
D									1
E		1			1				
F		1			1				
G			1	1					
H								1	
I			1	1					
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			2		2				2
B					2				2
C			2						
D	2						2	2	
E	2						2	2	
F						2			
G							2	2	
H				2					
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級	中級	答え合わせ	<	1	>
----	----	-------	---	---	---

先にマスを選んでください。

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B			3						
C						3			
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3				
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A		4							
B				4					
C									4
D	4				4		4	4	
E	4				4		4	4	
F			4		4				4
G			4				4	4	
H						4			
I	4		4				4		4
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級	中級	答え合わせ	<	1	>
----	----	-------	---	---	---

先にマスを選んでください。

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A							9		9
B						9		9	9
C		9							
D							9	9	
E			9						
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級	答え合わせ		<	1	>			
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			5				5		5
B									5
C				5					
D						5			
E		5					5		
F		5							5
G	5								
H					5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

矛盾が生じる

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級	答え合わせ	<	1	>				
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			5				5		
B									
C				5					
D						5			
E		5							
F									5
G	5								
H					5				
I								5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			2		2				2
B			2		2				2
C									2
D	2						2	2	
E	2						2	2	
F						2			
G							2	2	
H				2					
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A								3	
B						3			
C			3						
D				3					
E									3
F	3								
G		3							
H							3		
I					3				
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A		4							
B				4					
C							4		
D	4				4		4	4	
E	4				4		4	4	
F			4		4				4
G			4				4	4	
H						4			
I	4		4				4		4
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9	9		9
B								9	9
C		9							
D							9	9	
E			9						
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9			
B								9	9
C		9							
D							9	9	
E			9						
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		9
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9			
B								9	9
C		9							
D								9	
E			9						
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	2 7		1 5	3	5 7
B	1	8	2 5	4	2 7		6		5 7 9
C	7			5	6			8	
D	2 4 8		6	3	4 8	5			1
E	2 4 8	1 5		6	1 4 8	7	5 8	2 4	3
F	3	1 5	4 8		1 4 8	2	7	6 4 5	
G	5	3	1 4	1 7	9	8	2	4 7	6
H		6		2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6		5	4 7
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9			
B								9	9
C		9							
D								9	
E			9						
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級	中級	答え合わせ	<	1	>
----	----	-------	---	---	---

先にマスを選んでください。

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						9			
B									9
C		9							
D								9	
E			9						
F				9					
G					9				
H	9								
I							9		
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)										
初級	中級		答え合わせ		<	1	>			
先にマスを選んでください。										
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
A		6	4	2 5		2		1 5	3	7 5
B	1	8	2 5	4	2 7			6		9
C	7			5	6			8		
D	2 4 8		6	3	4 8	5			1	
E	2 4 8	1 5		6	1 4 8	7		2 4	3	
F	3	1 5	4 8		1 4 8	2	7		4 5	
G	5	3	1 4	1 7	9	8	2		6	
H		6		2	5	4	3	1	8	
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3			5	4 7	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級	答え合わせ	<	1	>				
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			2		2				
B			2		2				
C									2
D	2								
E	2							2	
F						2			
G							2		
H				2					
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2 5	8	2 7		1 5	3	5 7
B	1	8	2 5	4	2 7			6 7	9
C	7			5	6			8	
D	2 4 8		6	3	4 8	5			1
E	2 4 8	1 5		6	1 4 8	7		2 5 8	3
F	3	1 5	4 8		1 4 8	2	7	6 4 5	
G	5	3	1 4	1 7	9	8	2	4 7	6
H		6		2	5	4	3	1	8
I	4 8	2	1 4 8	1 7	3	6		5 9	4 7
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)

初級	中級	答え合わせ	<	1	>
----	----	-------	---	---	---

先にマスを選んでください。

全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			2						
B			2	2					
C									2
D	2								
E								2	
F						2			
G							2		
H				2					
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A			2						
B					2				
C									2
D	2								
E								2	
F						2			
G							2		
H				2					
I		2							
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

最終的な答え

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2	8	7		1	3	5
B	1	8	5	4	2			6	9
C	7			5	6			8	
D	2		6	3	4	5			1
E	4	1		6		7	5	2	3
F	3	5			1	2	7	6	4
G	5	3	1		9	8	2	4	6
H		6		2	5	4	3	1	8
I		2	4	1				5	
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

コエモン堂 無料ナンプレ (2016-10-26)									
初級	中級		答え合わせ		<	1	>		
先にマスを選んでください。									
全	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	6	4	2	8	7	9	1	3	5
B	1	8	5	4	2	3	6	7	9
C	7	9	3	5	6	1	4	8	2
D	2	7	6	3	4	5	8	9	1
E	4	1	9	6	8	7	5	2	3
F	3	5	8	9	1	2	7	6	4
G	5	3	1	7	9	8	2	4	6
H	9	6	7	2	5	4	3	1	8
I	8	2	4	1	3	6	9	5	7
消	1	2	3	4	5	6	7	8	9

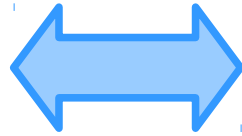
計算機を使った問題作成について

- 問題作成はすぐにできるが、その問題のレベルを判定するには問題を解く必要があり、そこに時間がかかる。
- ヒントの数が少ない問題（非対称で最小は17、対称で最小は18）を作るのは難しい。そういった問題を作るには別のアルゴリズムが必要。
- 計算機なしで問題を作るのも、それほど困難ではない。
- 計算機を使って作られている問題は多い（おそらく書店で売られている問題集のほとんど）。

N国同盟と井桁ABオペレーションの関係

プロジェクション

2国同盟



2井桁ABオペレーション

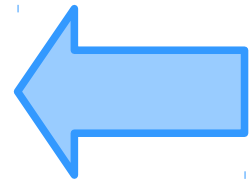
プロジェクションの活用

- 2国同盟は高速に計算可能
- 2井桁ABオペレーションは計算が遅い
- 2井桁ABオペレーションの計算をプロジェクションを用いて2国同盟の計算で置き換えて、計算を高速化

プロジェクションの活用

プロジェクション

2国同盟
(計算前)



2井桁ABオペレーション(計算前)

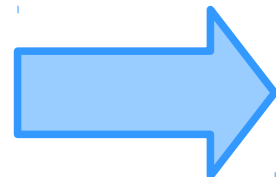


2国同盟計算(高速計算)

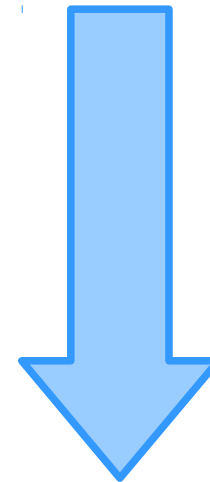


2国同盟
(計算後)

プロジェクション



2井桁ABオペレーション(計算後)



直接だが遅い
計算ルート

プロジェクションの活用

- 3井桁、4井桁ABオペレーションの計算も3国同盟、4国同盟の計算で置き換えることができる。
- 実際の「チューター」で用いている。
- 計算スピードの向上にかなり貢献

まとめ

- これまで学んだことの振り返り
- N国同盟とABオペレーションでは解けない問題に対する対処法
- N国同盟と井桁ABオペレーションの関係の紹介