

あくまの問題 71

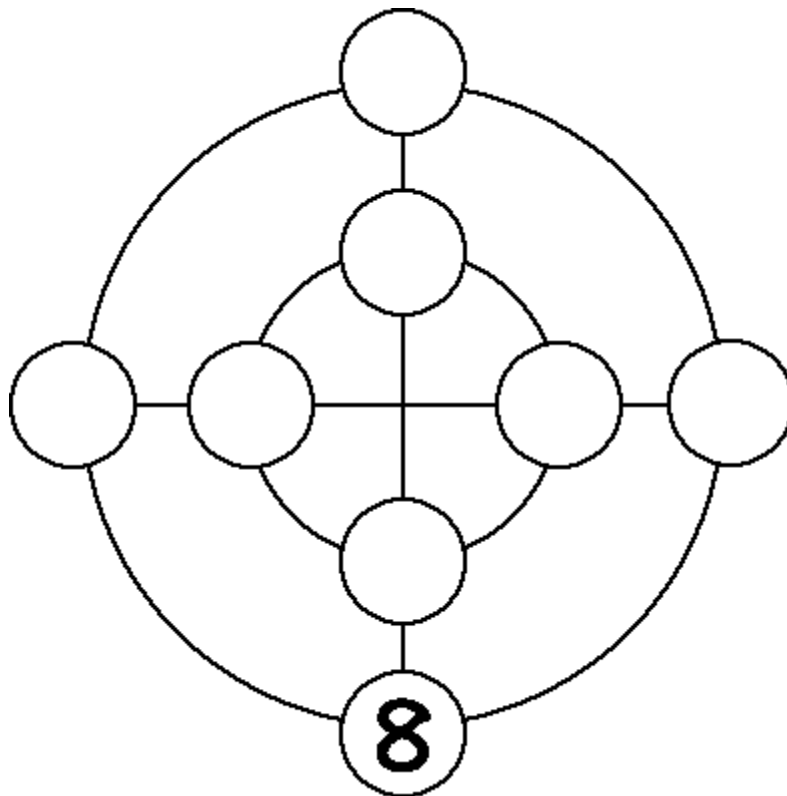
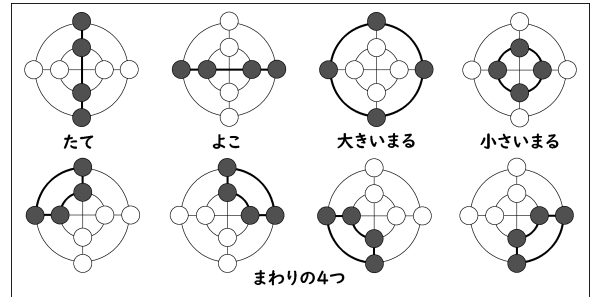
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

した まる
下の○に、1から7をひとつずつ
い
入れます。

みぎ かず
右のような4つの数をたすと、どこ
も きたえが おなじになるように しま
しょう。

かず かい
(おなじ数を2回つかっては いけません)

※ ヒント $1+2+3+4+5+6+7+8=36$ です。

あくまの問題 72

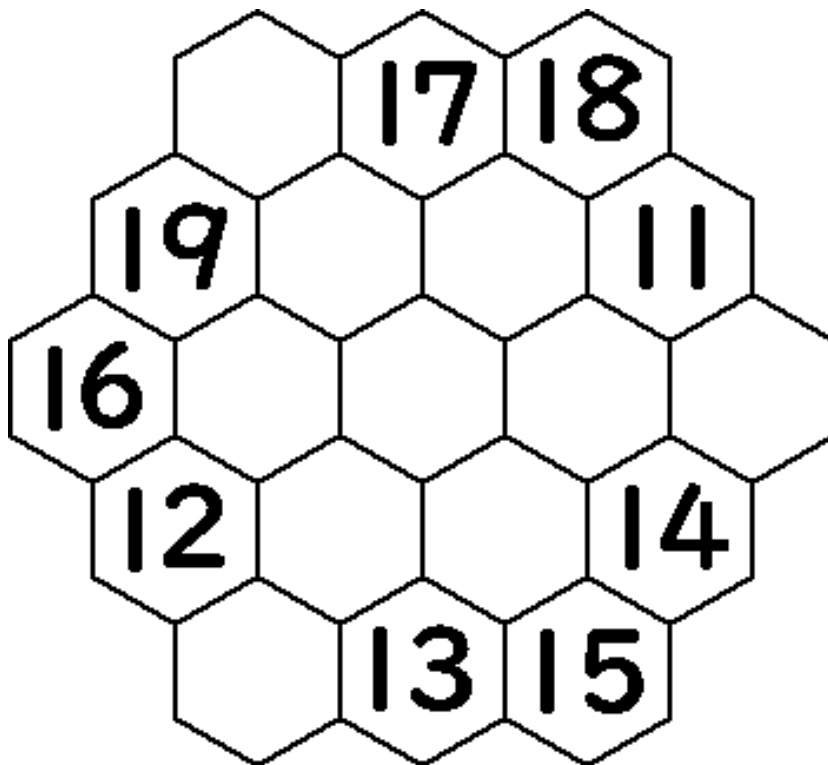
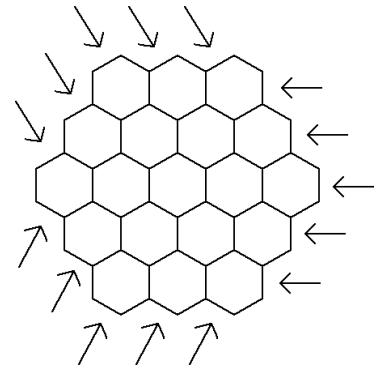
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

あいているマスに、1 から 10 を入れます。

ななめ や よこ の一列の数をたすと、どこも 38 になるようにしましょう。

(同じ数は、2 回 使えません。)

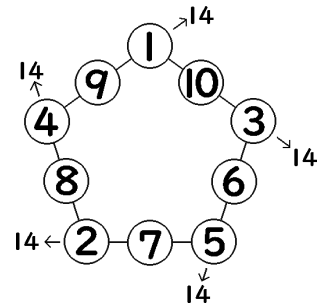


あくまの問題 73

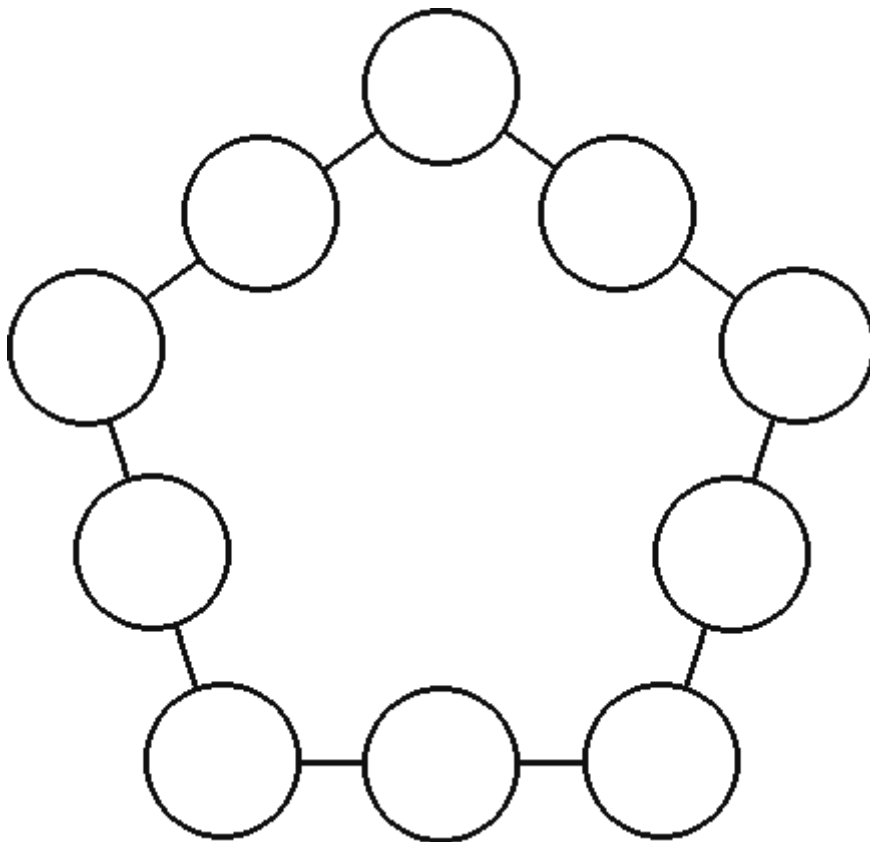
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

みぎ ご かけい へん うえ かず
 右の五角形では、どの辺の上の3つの数を
 たしても、答えは 14 になっています。



もんだい まる なか かず い へん
 (問題) ○の中に、1から10までの数をひとつずつ入れて、どの辺の
 うえ かず
 上の3つの数をたしても、19になるようにしましょう。

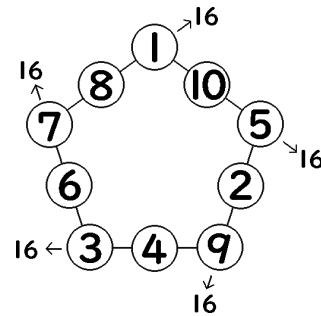


あくまの問題 74

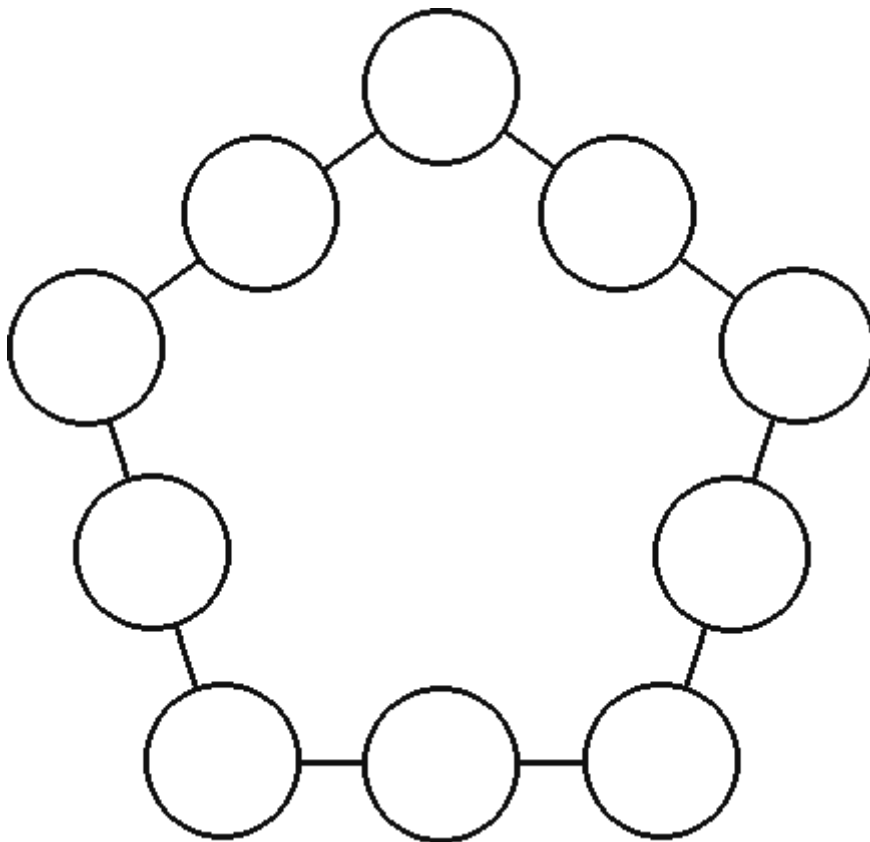
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

みぎ ご かけい へん うえ かず
 右の五角形では、どの辺の上の3つの数を
 たしても、答えは 16 になっています。



もんだい まる なか かず い へん
 (問題) ○の中に、1から10までの数をひとつずつ入れて、どの辺の
 うえ かず
 上の3つの数をたしても、17になるようにしましょう。



あくまの問題 75

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

(問題) ^{もんだい} 1 から 16 までの^{かず}数を ^いひとつずつ ^{まほうじん} 入れて、^{つく}魔法陣を作ります。^{すうじ} あいているマスに ^い 数字を 入れましょう。

^{まほうじん} 魔法陣では、たて・よこ・ななめの ^{かず} 4つの数を ^{おな} たすと、どこも ^{かず} 同じ数になります。

1・~~2~~・~~3~~・4・5・6・7・8・~~9~~・~~10~~・11・12・~~13~~・14・15・16

2			
	9	7	
		10	
3			13

あくまの問題 76

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

(問題) ^{もんだい} 1 から ^{かず} 16 までの数を ^い ひとつずつ ^{まほうじん} 入れて、^{つく} 魔法陣を作ります。
^{すうじ} あいているマスに ^い 数字を 入れましょう。

この魔法陣では、^{まほうじん} たて・よこ・ななめの ^{かず} 4つの数を たすと、どこも 34 になります。

1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16

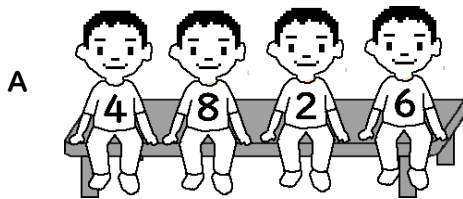
			16
	14		11
		15	
13		12	

あくまの問題 77

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

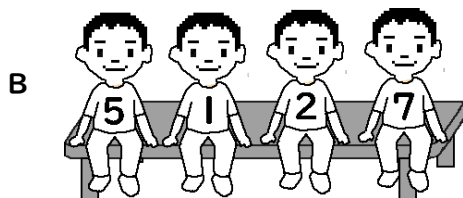
名前

もんだい にんきょうだい にん こ
 (問題) 8人兄弟のうちの 4人の子どもが いすに すわっています。
 ただ かた あ
 正しい すわり方を 当てましょう。



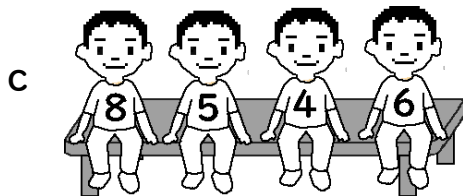
【◎1 △0】

Aの すわり方では、
 正しい場所にすわっている人が、1人 います。
 すわる人はあっているけれど場所はちがう人は、0人です。



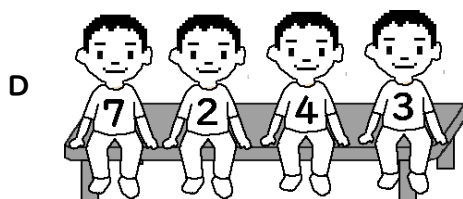
【◎0 △2】

Bの すわり方では、
 正しい場所にすわっている人は、0人 です。
 すわる人はあっているけれど場所はちがう人が、2人 います。



【◎0 △1】

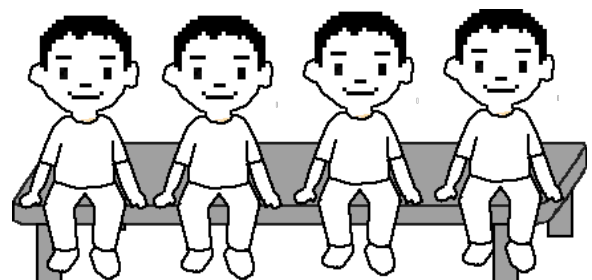
Cの すわり方では、
 正しい場所にすわっている人は、0人 です。
 すわる人はあっているけれど場所はちがう人が、1人 います。



【◎2 △0】

Dの すわり方では、
 正しい場所にすわっている人が、2人 います。
 すわる人はあっているけれど場所はちがう人は、0人 です。

答え(正しいすわり方)

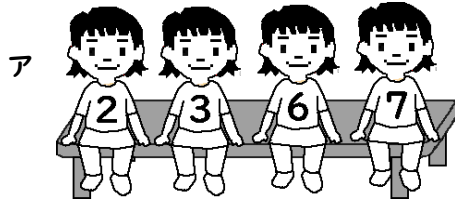


あくまの問題 78

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

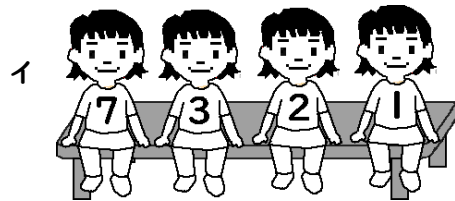
名前

もんだい にん し まい にん こ
 (問題) 8人姉妹のうちの 4人の子どもが いすに すわっています。
 ただ かた あ
 正しい すわり方を 当てましょう。



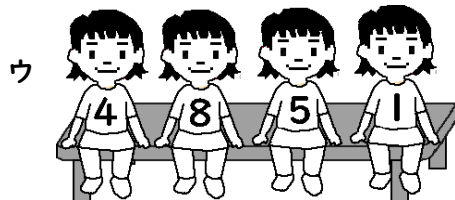
【◎2 △0】

アの すわり方では、
 正しい場所にすわっている人が、2人 います。
 すわる人はあっているけれど場所はちがう人は、0人です。



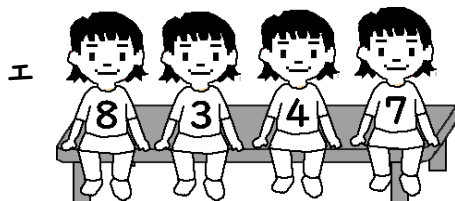
【◎0 △2】

イの すわり方では、
 正しい場所にすわっている人は、0人 です。
 すわる人はあっているけれど場所はちがう人が、2人 います。



【◎1 △1】

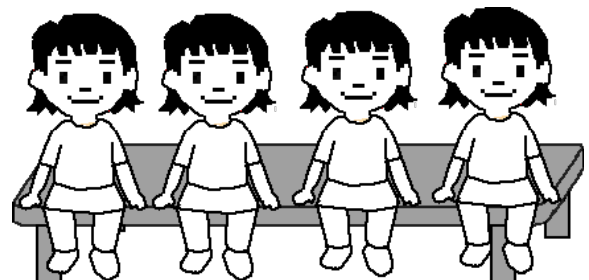
ウの すわり方では、
 正しい場所にすわっている人が、1人 います。
 すわる人はあっているけれど場所はちがう人が、1人 います。



【◎2 △1】

エの すわり方では、
 正しい場所にすわっている人が、2人 います。
 すわる人はあっているけれど場所はちがう人が、1人 います。

答え(正しいすわり方)



あくまの問題 79

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

(問題) ^{もんだい} 1 から ^{かず} 25 までの数を ^い ひとつずつ ^{まほうじん} 入れて、^{つく} 魔法陣を作ります。
^{すうじ} あいているマスに ^い 数字を 入れましょう。

この魔法陣では、たて・よこ・ななめの 5つの数を ^{かず} たすと、どこも 65 になります。

1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12
 13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25

		1		
	11	7	3	
21	17	13	9	5
	23	19	15	
		25		

【ヒント】

(と)(と)
 あと14 あと28
 ↑ ↑

		1		
	11	7	3	
21	17	13	9	5
	23	19	15	
		25		

→あと44(と)
 →あと8(と)
 →あと40
 (と と と)

↙ ↘
 あと26 あと26
 (と) (と)
 または(と) または(と)

あくまの問題 80

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

<その日は何曜日？> ※ 1901年～2099年の計算

2023年4月5日は、何曜日かを計算します。

- ① 「年」から1900をひきます。 $2023 - 1900 = 123$ A
- ② その数を4でわります。 $123 \div 4 = 30$ あまり4 → あまりは使わないので、30 B
- ③ 表アを見て、「月の数」を調べます。 4月の数=6 C
- ④ 「日」は、そのままです。 5 D
- ⑤ $A+B+C+D$ を計算します。 $123+30+6+5=164$ E
- ⑥ $E \div 7$ を計算します。 $164 \div 7 = 23$ あまり3 → あまりだけ使うので、3
- ⑦ 表イ「曜日の数」を見ると、曜日がわかります。 3→水曜日

※ ただし、うるう年の1月か2月のときだけは、ひとつ前の曜日にします。

日曜→土曜、月曜→日曜、火曜→月曜・・・。

表ア 月の数

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
月の数	0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5

表イ 曜日の数

曜日の数	0	1	2	3	4	5	6
曜日	日	月	火	水	木	金	土

(問題1) 2022年2月22日は、何曜日でしょうか。

①ひき算

$$\begin{array}{r} \square \text{年} \\ - 1900 \\ \hline \square \\ \square \\ \square \end{array}$$

②わり算
あまりは関係なし

$$\begin{array}{r} \square \\ 4 \overline{) \square} \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

⑤たし算

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \square \end{array}$$

③「月の数」を入れる (1月=0、2月=3 など)

④日を入れる

⑥わり算

$$\begin{array}{r} \square \text{あまり} \square \\ 7 \overline{) \square} \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

⑦「曜日の数」を見て

曜日

※ ただし、うるう年の1月・2月だけは、曜日をひとつ前にする。
(日→土、月→日、火→月・・・)

(問題2) あなたのたんじょう日は、何曜日でしょうか。

①ひき算

$$\begin{array}{r} \square \text{年} \\ - 1900 \\ \hline \square \\ \square \\ \square \end{array}$$

②わり算
あまりは関係なし

$$\begin{array}{r} \square \\ 4 \overline{) \square} \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

⑤たし算

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \square \end{array}$$

③「月の数」を入れる (1月=0、2月=3 など)

④日を入れる

⑥わり算

$$\begin{array}{r} \square \text{あまり} \square \\ 7 \overline{) \square} \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

⑦「曜日の数」を見て

曜日

※ ただし、うるう年の1月・2月だけは、曜日をひとつ前にする。
(日→土、月→日、火→月・・・)

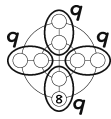
あくまの問題 71~80

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

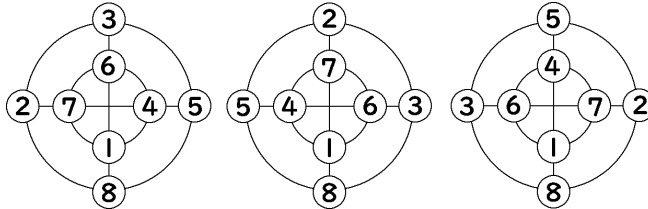
答え

71



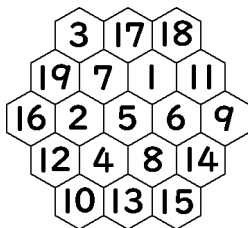
和が9になる組み合わせ(1・8・27・36・45)が4組あり、
外側の円が「2・3・5・8」になっていれば正解(どこも18)

正答例

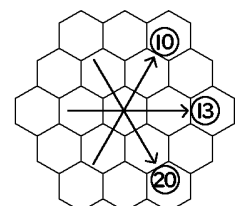
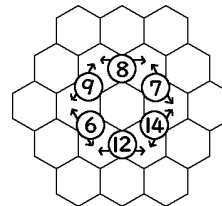


この左右反転形も正解

72

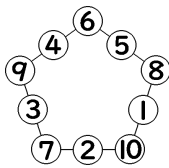


- ① 3・9・10 が入ります。
- ② $20=5+7+8$ しかない、
 $14=6+8$ しかないので、
8 が決まります。
- ③ 残りの数が入ります。



出典:「面白くて眠れなくなる数学パズル」桜井進 著

73



この回転形や反転形も正解

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55$$

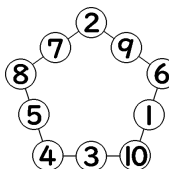
$$19 \times 5 - 55 = 40$$

角の五つの数の和は40なので、 $\langle 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10 \rangle$ ※ 例題の数字を置き
換えてもできる。

$$1 \rightleftharpoons 6 \quad 2 \rightleftharpoons 7 \quad 3 \rightleftharpoons 8$$

$$4 \rightleftharpoons 9 \quad 5 \rightleftharpoons 10$$

74



この回転形や反転形も正解

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55$$

$$17 \times 5 - 55 = 30$$

角の五つの数の和は30なので、
この場合は $\langle 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 10 \rangle$ ※ 例題の数字を置き
換えてもできる。

$$1 \rightleftharpoons 2 \quad 3 \rightleftharpoons 4 \quad 5 \rightleftharpoons 6$$

$$7 \rightleftharpoons 8 \quad 9 \rightleftharpoons 10$$

75

2	11	5	16
14	9	7	4
15	8	10	1
3	6	12	13

または

2	5	11	16
14	9	7	4
15	8	10	1
3	12	6	13

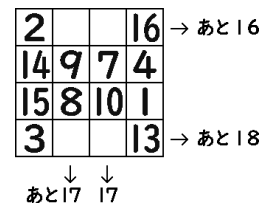
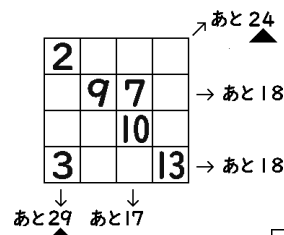
$$2+9+10+13=34$$

・あと24 のななめ列には、
8と16が入る。

→ 16を10の左に入れると
横列(あと8)ができないの
で16は右上の角。

・あと29 のたて列には、
14と15 が入る。

→ 15を9の左に入れると
7の右が3になってしまうの
で15は下。



76

3	9	6	16
8	14	1	11
10	4	15	5
13	7	12	2

または

4	9	5	16
7	14	2	11
10	3	15	6
13	8	12	1

・あと5 のななめ2列には、一方に $<1 \cdot 4>$ もう一方に $<2 \cdot 3>$ が入る。

・左上角が1だと、11の下が3になってしまう。

・左上角が2だと、11の下が4になってしまう。

・左上角は、3か4。

			16	↑	あと5
	14		11	→	あと9
		15			
13		12		→	あと9
				↓	あと5
				↓	あと7

77 7813

<解き方の例>

◎△

①ABより 2は×

②ACより 6は×

③AD (CD)より 4は×

④Aより 8は◎

⑤Dより 37は◎

⑥Cより 5は×

⑦Bより 1は△

→ すわっている人(◎△)は、1378 1は空いている場所(3番目)に入る

A	4826	10
B	5127	02
C	8546	01
D	7243	20

78 2847

<解き方の例>

◎△

①アイより 3は×

②エより 478は△

③ウより 15は×

④イより 27は△

→ すわっている人(◎△)は、2478

⑤アより 27は◎

⑥ウより 8は◎

⑦エより 4は◎

ア	2367	20
イ	7321	02
ウ	4851	11
エ	8347	21

79

①44は20と24

8は2と6 しかない。

②14は4と10、28は16と22

(2、6、20はもう使えない)

③26は8と18か、12と14

(2、4、6、10は使えない)

④40は4と8と12と16

⑤角は、左の2つのうちのどちらかになる。

⑥Bだと20や24が入らないので、A。

14	10	1	22	18
20	11	7	3	24
21	17	13	9	5
2	23	19	15	6
8	4	25	16	12

14				18
8				12

18				14
12				8

② (4と10)(16と22)
あと14 あと28

		1		
	11	7	3	
21	17	13	9	5
	23	19	15	
		25		

→あと44(20と24)

→あと8(2と6)

→あと40

(4と8と12と16) ④

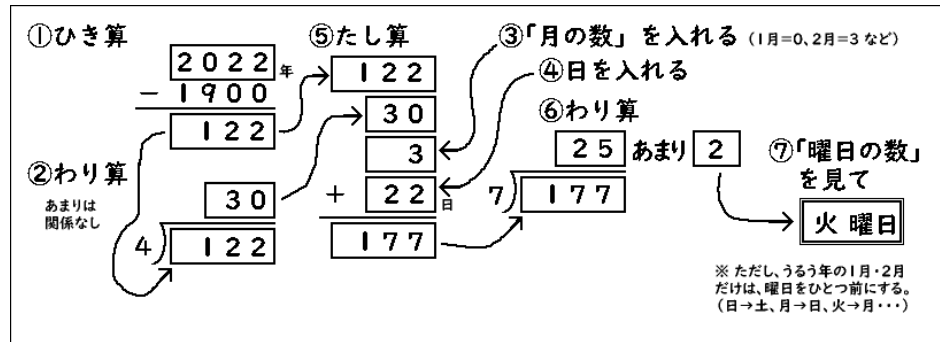
あと26
(8と18)
または(12と14)あと26
(8と18)
または(12と14)

③

80 問題1 火曜日

問題2 ? 曜日

「曜日 計算」などでネット検索すると、曜日を自動計算するサイトがあります。



(計算の根拠) 2023年4月5日の場合。1900年1月1日(月曜)を「1日目」としたときに、何日目になるかを計算します。

- ①1900.1.1~2022.12.31 $365 \times (2023 - 1900) = 44895$ A
- ②この間にうるう年が何回あったか $(2023 - 1900) \div 4 = 30$ あまり3 30回 B
 (1900年はうるう年ではない) ※
- ③2023.1.1~2023.3.31 $31 + 28 + 31 = 90$ C
- ④2023年4月の5日目 5 D
- ⑤ $A + B + C + D = 44895 + 30 + 90 + 5 = 45020$ (日目)
- ⑥ $45020 \div 7 = 6431$ (週)あまり3(日) …… 「1日目」が月曜日なので、「3日目」は水曜日

この計算をやりやすくなるように、工夫します。「÷7」のあまりさえ わかればいいので。

- ① $365 \div 7 = 52$ あまり1 なので、1年でずれる曜日は「1」と考えてよい。
 $1 \times (2023 - 1900) = 123$ A
- ②うるう年の回数 $123 \div 4 = 30$ あまり3 30回 B
- ③前月の末日までの日数は、表にしておくとも便利。(表ア) 4月の「月の数」=6 C ※※
- ④2023年4月の5日目 5 D
- ⑤ $A + B + C + D = 123 + 30 + 6 + 5 = 164$
- ⑥「曜日の数」も表にしておくとも便利。(表イ)
 $164 \div 7 = 23$ あまり3 …… 水曜日

※ うるう年は「4でわれる数」の年ですが、1900年や2100年は、うるう年ではありません。

こうした年が400年に3回あります。(100でわれるが、400では われない数の年は平年)

※※ ③前月の末日までの日数(=「月の数」)

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1/1からの日数	31	59	90	120	151	181	212	243	273	304	334	365
// ÷7のあまり	0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5 (1)

出典: <http://www.kumamotokokufu-h.ed.jp/kokufu/math/youbi.html>