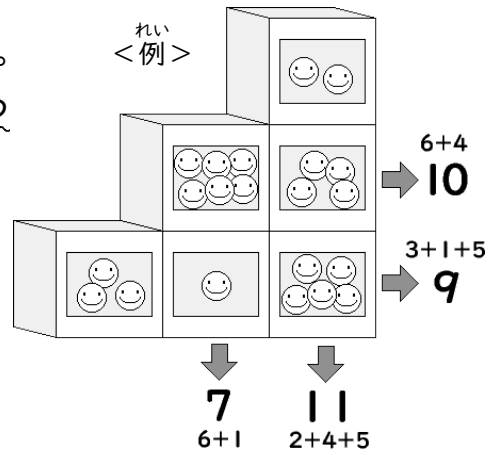


あくまの問題 121

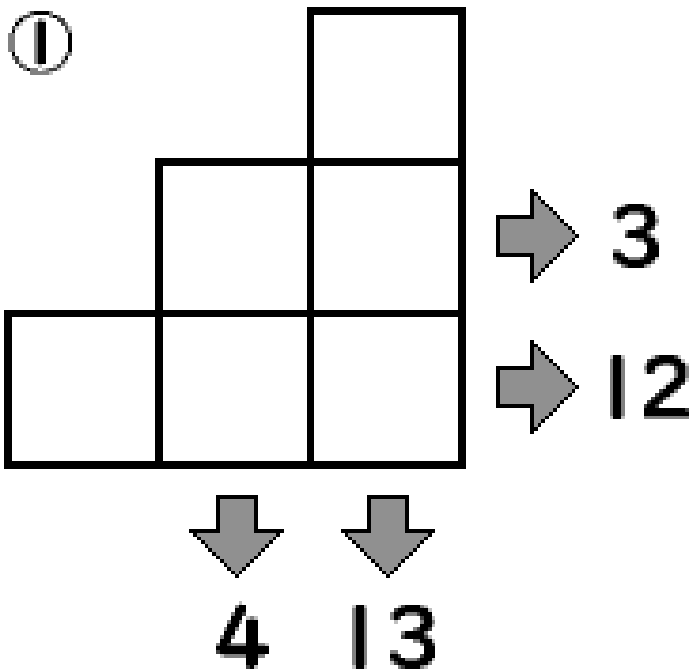
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

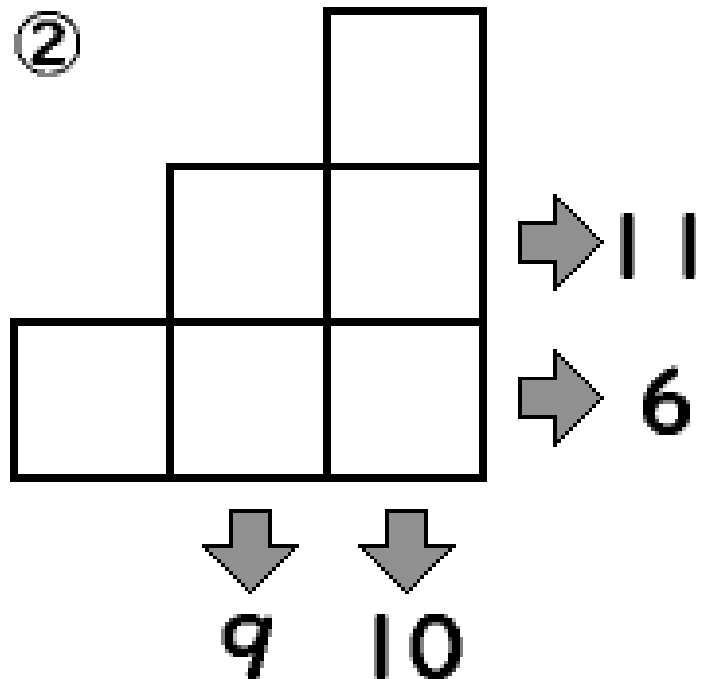
【問題】 ^{もんだい} やじるしは、その列の^{れつ}数を^{かず}合わせた^あ数です。
 あいているところに、1・2・3・4・5・6 を ひとつずつ
^か書きこみましょう。



①



②

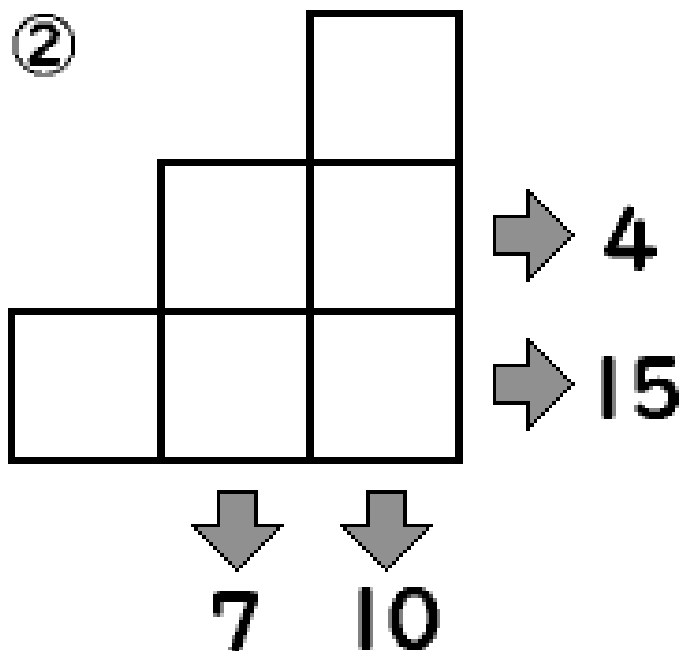
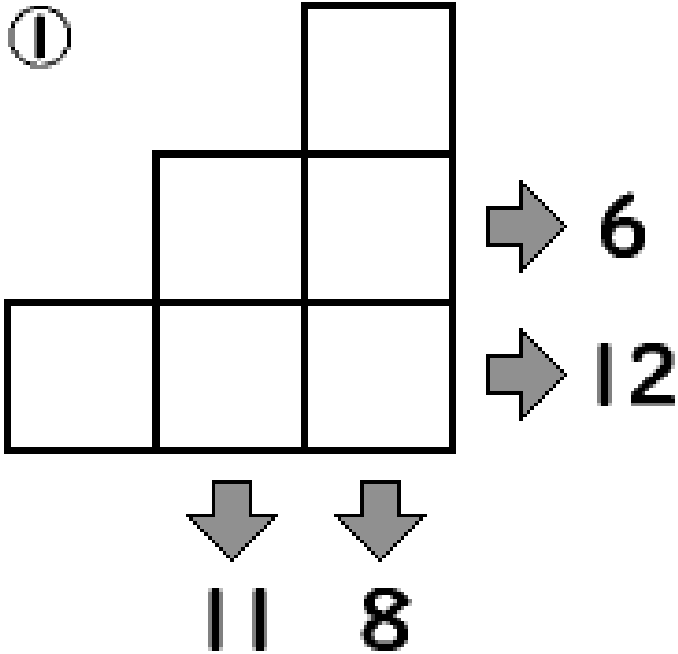
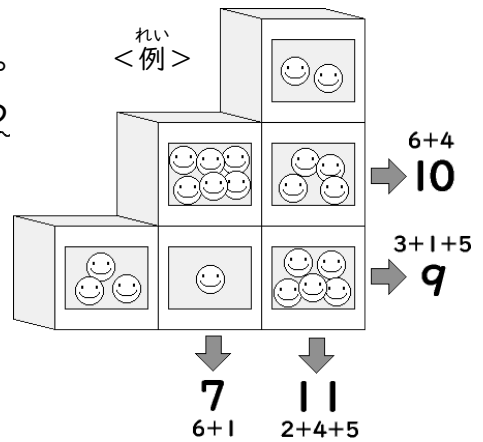


あくまの問題 122

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 やじるしは、その列の数を合わせた数です。
 あいているところに、1・2・3・4・5・6 を ひとつずつ
書きこみましょう。



あくまの問題 123

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【例題】 ^{れいだい}1ずつふえていく^{せいすう}整数を ^{しき}式の^{ひだり}左から^{じゅん}順に入れて、^{ただ}正しい^{しき}式にしましょう。

$$\square + \square = \square$$

0+1=2 ×
1+2=3 ○
2+3=4 ×
3+4=5 ×
4+5=6 ×



→ ^{せい}正解 ^{かい}1+2=3

1ずつふえていく^{せいすう}整数を ^{しき}式の^{ひだり}左から^{じゅん}順に入れて、^{ただ}正しい^{しき}式にしましょう。

$$1 + 2 = 3$$

1, 2, 4, 5, 3 ... ×
4, 5, 8, 6, 7 ... ×

5, 6, 7, 8, 9, 10 ...
かず ^{じゅんばん}と、数の順番通りに
い
入れます。

$$\square + \square + \square = \square + \square$$

$$\square + \square + \square + \square = \square + \square + \square$$

※ 16+17+18+19+20 = 21+22+23+24 です。

あくまの問題 124

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

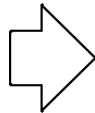
【問題】 ^{もんだい} 同じひらがなには、^{おな} 同じ数^{かず}が入ります。^{はい}

ちがうひらがなには、ちがう数^{かず}が入ります。^{はい}

^{はい} 入る数^{かず}を当てましょう。^あ（^{ふくめんざん}覆面算）

<例題>

$$\begin{array}{r} \text{な か} \\ + \text{な い} \\ \hline \text{か か し} \end{array}$$



$$\text{な} = 5$$

$$\text{か} = 1$$

$$\text{い} = 9$$

$$\text{し} = 0$$



$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 1 \\ + 5 \text{ } 9 \\ \hline 1 \text{ } 1 \text{ } 0 \end{array}$$

^{ただ} ^{けいさん}正しい計算になります。

※ 問題①に入れる数と問題②に入れる数は、同じ数を使うことがあります。

①

$$\begin{array}{r} \text{す な} \\ + \text{す な} \\ \hline \text{ば な な} \end{array}$$

$$\text{す} =$$

$$\text{な} =$$

$$\text{ば} =$$

②

$$\begin{array}{r} \text{さ か} \\ + \text{し か} \\ \hline \text{か か し} \end{array}$$

$$\text{さ} =$$

$$\text{か} =$$

$$\text{し} =$$

あくまの問題 125

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

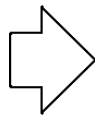
【問題】 ^{もんだい} 同じひらがなには、^{おな} 同じ数^{かず}が入ります。^{はい}

ちがうひらがなには、ちがう数^{かず}が入ります。^{はい}

^{はい} 入る数^{かず}を当てましょう。^あ（^{ふくめんざん}覆面算）

^{れいだい}
<例題> ち く わ
 + く ち わ

 わ く わ く



ち=2
く=9
わ=1



 2 9 1
 + 9 2 1

 1 2 1 2

^{ただ} ^{けいさん}
正しい計算になります。

※ 問題①に入れる数と問題②に入れる数は、同じ数を使うことがあります。^{もんだい} ^い ^{かず} ^{もんだい} ^い ^{かず} ^{おな} ^{かず} ^{つか}

① い か
 + か

 か い

い=

か=

② あ ち
 ち ち
 + ち ん

 あ ち ち

あ=

ち=

ん=

あくまの問題 126

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

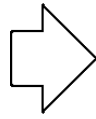
【問題】 ^{もんだい} 同じひらがなには、^{おな} 同じ^{かず} 数^{はい}が入ります。

ちがうひらがなには、ちがう^{かず} 数^{はい}が入ります。

^{はい} 入^{かず} る^あ 数^{ふくめんざん} を当てましょう。（覆面算）

<例題>

$$\begin{array}{r} \text{か さ} \\ \text{か さ} \\ + \text{さ か さ} \\ \hline \text{そ の ま ま} \end{array}$$



か=5

さ=9

そ=1

の=0

ま=7



$$\begin{array}{r} \text{5 9} \\ \text{5 9} \\ + \text{9 5 9} \\ \hline \text{1 0 7 7} \end{array}$$

^{ただ} 正^{けいさん} しい計算になります。

※ ^{もんだい} 問題①^い に入れる数と問題②^{かず} に入れる数^{もんだい} は、^い 同じ数^{かず} を使うことがあります。

①

$$\begin{array}{r} \text{ま ま} \\ + \text{ま る} \\ \hline \text{ひ る ま} \end{array}$$

ま=

る=

ひ=

②

$$\begin{array}{r} \text{い か} \\ \text{い か} \\ + \text{い か} \\ \hline \text{お か か} \end{array}$$

い=

か=

お=

あくまの問題 127

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

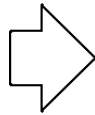
【問題】 ^{もんだい} 同じひらがなには、^{おな} 同じ数^{かず}が入ります。^{はい}

ちがうひらがなには、ちがう数^{かず}が入ります。^{はい}

入る数^{はい}を当てましょう。^{かず}（覆面算）^あ ^{ふくめんざん}

<例題>

$$\begin{array}{r} \text{り} \text{す} \\ + \text{き} \text{り} \\ \hline \text{す} \text{す} \text{き} \end{array}$$



$$\begin{array}{l} \text{り} = 5 \\ \text{す} = 1 \\ \text{き} = 6 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 1 \\ + 6 \text{ } 5 \\ \hline 1 \text{ } 1 \text{ } 6 \end{array}$$

ただ けいさん
正しい計算になります。

※ 問題①に入れる数と問題②に入れる数は、同じ数を使うことがあります。^{もんだい} ^い ^{かず} ^{もんだい} ^い ^{かず} ^{おな} ^{かず} ^{つか}

①

$$\begin{array}{r} \text{な} \text{わ} \\ + \text{わ} \text{な} \\ \hline \text{な} \text{な} \text{め} \end{array}$$

な＝

わ＝

め＝

②

$$\begin{array}{r} \text{ま} \text{ま} \\ \text{く} \text{ま} \\ + \text{く} \text{ま} \\ \hline \text{く} \text{く} \text{く} \end{array}$$

ま＝

く＝

あくまの問題 128

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 ^{もんだい} 同じひらがなには、^{おな} 同じ数が入ります。

ちがうひらがなには、^{かず} ちがう数が入ります。

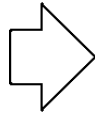
^{はい} 入る数を当てましょう。（^{ふくめんざん} 覆面算）

<難問>

時間があるときに
やりましょう

<例題>

$$\begin{array}{r} \text{ご} \text{じ} \text{ら} \\ + \text{く} \text{じ} \text{ら} \\ \hline \text{じ} \text{ご} \text{く} \end{array}$$



ご=4

じ=7

ら=1

く=2



$$\begin{array}{r} 4 \text{ } 7 \text{ } 1 \\ + 2 \text{ } 7 \text{ } 1 \\ \hline 7 \text{ } 4 \text{ } 2 \end{array}$$

^{ただ} 正しい計算になります。

※ ^{もんだい} 問題①に入れる数と問題②に入れる数は、^い 同じ数を使うことがあります。

①

$$\begin{array}{r} \text{し} \text{あ} \text{い} \\ + \text{し} \text{か} \text{い} \\ \hline \text{か} \text{い} \text{だ} \text{し} \end{array}$$

し=

あ=

い=

か=

だ=

②

$$\begin{array}{r} \text{き} \text{も} \text{の} \\ + \text{き} \text{も} \text{ち} \\ \hline \text{も} \text{ち} \text{つ} \text{き} \end{array}$$

き=

も=

の=

つ=

ち=

あくまの問題 129 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	名前
------------------------------------	----

にほんのかね えん くに かね
日本のお金は「円」ですが、ある国のお金は「エーン」です（ということにします）。

【問題1】 1エーン玉、2エーン玉、4エーン玉、8エーン玉を ひとつずつ 持っています。
つぎ きんがく
次の金額をはらうには、どうしたらいいでしょうか。

① ② ④ ⑧ で書きましょう。



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

【問題2】 1エーン玉、2エーン玉、4エーン玉、8エーン玉、16エーン玉を ひとつずつ 持っています。つぎ きんがく
次の金額をはらうには、どうしたらいいでしょうか。

23エーン	29エーン
-------	-------



※ この問題のような かんがえ 方 を「二進法」といいます。十進法での「19」は、二進法では「10011」になります。

十進法

⑩	①
1	9

二進法

⑩	⑧	④	②	①
1	0	0	1	1

あくまの問題 130

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

にほん かね えん くに かね
 日本のお金は「円」ですが、ある国のお金は「エン」です（ということにします）。

【問題】 1エン玉、2エン玉、4エン玉、8エン玉、16エン玉、32エン玉を

ひとつずつ 持っています。次の金額をはらうには、どうしたらいいでしょうか。

硬貨(コイン)の数(0または1)を書き入れましょう。



1エン



2エン



4エン



8エン



16エン



32エン

① 35エン

32エン	16エン	8エン	4エン	2エン	1エン

② 46エン

32エン	16エン	8エン	4エン	2エン	1エン

③ 57エン

32エン	16エン	8エン	4エン	2エン	1エン

※ この問題のような 考え方を「二進法」といいます。十進法での「41」は、
 二進法では「101001」になります。



十進法

⑩	①
4	1

二進法

③②	①⑥	⑧	④	②	①
1	0	1	0	0	1

あくまの問題 121～130

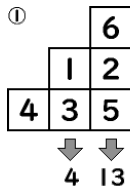
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

答え

121

①

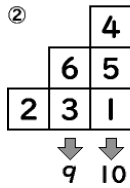


<解き方の例>

① 3は1+2、4は1+3しかないので、1・2・3が決まる。

 $\square + 3 + \square = 12$ なので、 $\square + \square = 9 \sim 4$ と5 $\square + 2 + \square = 13$ なので、 $\square + \square = 11 \sim 5$ と6 $\rightarrow 4 \cdot 5 \cdot 6$ が決まる。

②

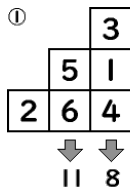


② 6は1+2+3、11は5+6しかないので、最上階は4

 $4 + \square + \square = 10$ なので、 $\square + \square = 6 \sim 5 \cdot 1$ が決まる。 $6 + \square = 9$ なので、3が決まる。

122

①



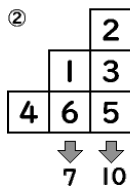
<解き方の例>

① 11は5+6しかない

6は1と5か2と4なので、1・5・6が決まる。

 $\square + 6 + \square = 12$ なので、 $\square + \square = 6 \sim 2$ と4 $\square + 1 + \square = 8$ なので、 $\square + \square = 7 \sim 3$ と4 $\rightarrow 2 \cdot 3 \cdot 4$ が決まる。

②



② 15は4+5+6、4は1+3しかないので、一番上は2

 $2 + \square + \square = 10$ なので、 $\square + \square = 8 \sim 2$ 階は1と3なので、3・5が決まる。 $1 + \square = 7$ なので、6が決まる。

123

 $4+5+6=7+8$ $9+10+11+12=13+14+15$

124

<解き方の例>

①す=5

①

5 0

(1) 2くり上がることはないので、ば=1

な=0

+ 5 0

(2) な+な=な なので、な=0

ば=1

1 0 0

(3) す+す=10 なので、す=5

②さ=9

②

9 1

(1) 2くり上がることはないので、か=1

か=1

+ 2 1

(2) か+か=し なので、し=2

し=2

1 1 2

(3) さ+し=11 なので、さ=9

125

<解き方の例>

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{1} \text{い}=8 & \textcircled{1} & \begin{array}{r} 8 \ 9 \\ + \quad 9 \\ \hline 9 \ 8 \end{array} \\ \text{か}=9 & & \end{array}$$

(1) い=か はだめなので、十のくらいには1がくり上がる

(2) い+1=か

(3) か→5以上 い→偶数

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{2} \text{あ}=1 & \textcircled{2} & \begin{array}{r} 1 \ 8 \\ 8 \ 8 \\ + \ 8 \ 2 \\ \hline 1 \ 8 \ 8 \end{array} \\ \text{ち}=8 & & \\ \text{ん}=2 & & \end{array}$$

(1) あ→1か2

(2) 一のくらいを見ると、ち+ん=10

(2) 十のくらいには1がくり上がる

(3) 十のくらいを見ると、1+あ+ち=10

(4) 百のくらいには1がくり上がる→あ=1

(5) 1+あ+ち=10 なので、ち=8

126

<解き方の例>

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{1} \text{ま}=5 & \textcircled{1} & \begin{array}{r} 5 \ 5 \\ + \ 5 \ 0 \\ \hline 1 \ 0 \ 5 \end{array} \\ \text{る}=0 & & \\ \text{ひ}=1 & & \end{array}$$

(1) 2くり上がることはないので、ひ=1

(2) ま+る=ま なので、る=0

(3) ま+ま=10 なので、ま=5

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{2} \text{い}=8 & \textcircled{2} & \begin{array}{r} 8 \ 5 \\ 8 \ 5 \\ + \ 8 \ 5 \\ \hline 2 \ 5 \ 5 \end{array} \\ \text{か}=5 & & \\ \text{お}=2 & & \end{array}$$

(1) お→1か2

(2) 一のくらいを見ると、か→0か5

(2) 十のくらいを見ると、い+い+い は10にも20にもならないので、か=5

(3) 十のくらいには1がくり上がる

(4) 1+い+い+い=何+5 なので、い=8

127

<解き方の例>

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{1} \text{な}=1 & \textcircled{1} & \begin{array}{r} 1 \ 9 \\ + \ 9 \ 1 \\ \hline 1 \ 1 \ 0 \end{array} \\ \text{わ}=9 & & \\ \text{め}=0 & & \end{array}$$

(1) 2くり上がることはないので、な=1

(2) 十のくらいを見ると、1+わ=11 になってしまうので、十のくらいには1がくり上がっている→1+1+わ=11 なので、わ=9

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{2} \text{ま}=7 & \textcircled{2} & \begin{array}{r} 7 \ 7 \\ 1 \ 7 \\ + \ 1 \ 7 \\ \hline 1 \ 1 \ 1 \end{array} \\ \text{く}=1 & & \end{array}$$

(1) く→1か2

(2) 一のくらいを見ると、ま+ま+ま=何+く なので、ま→4か7

(3) ま が4だと、答えが92になってしまうので、ま=7

128

<解き方の例>

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \text{し}=6 \quad \textcircled{1} \quad 6 \quad 9 \quad 3 \\ \text{あ}=9 \quad + \quad 6 \quad 1 \quad 3 \\ \hline \text{い}=3 \quad 1 \quad 3 \quad 0 \quad 6 \\ \text{か}=1 \\ \text{だ}=0 \end{array}$$

- (1) 2くり上がることはないので、か=1
- (2) 一のくらいを見ると、い+い=し なので、し→偶数
- (3) 百のくらいを見ると、し+し=い なので、くり上がりがあるとしてもし→5以上
- (4) 一のくらいで し が5以上になるのは、
3+3=6, 4+4=8, 8+8=16, 9+9=18 なので、し→6か8
- (5) 百のくらいで し に8を入れると、一のくらいの計算が合わなくなる
- (6) し=6
- (7) 百のくらいは、6+6=12、または1+6+6=13 なので、い→2か3
- (8) い=3

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \text{き}=7 \quad \textcircled{2} \quad 7 \quad 1 \quad 3 \\ \text{も}=1 \quad + \quad 7 \quad 1 \quad 4 \\ \hline \text{の}=3 \quad 1 \quad 4 \quad 2 \quad 7 \\ \text{つ}=2 \\ \text{ち}=4 \end{array}$$

- (1) 2くり上がることはないので、も=1
- (2) 百のくらいは、き+き なので、き→5以上
- (3) 十のくらいでは、くり上がりがあるかもしれないので、つ→2か3
- (4) 百のくらいへのくり上がりはない
- (5) き は5以上なので、百のくらいの計算は、
5+5=10, 6+6=12, 7+7=14, 8+8=16, 9+9=18 の5通り
- (6) これらを計算に入れてみると、713+714=1427 以外は、
『ちがうひらがなには、ちがう数が入ります』に違反することになる

$$\begin{array}{r} 515 \quad 614 \quad 713 \quad 812 \quad 911 \\ +510 \quad +612 \quad +714 \quad +816 \quad +918 \\ \hline 1025 \quad 1226 \quad 1427 \quad 1628 \quad 1829 \\ \text{の\&ぎ} \quad \text{ち\&つ} \quad \bigcirc \quad \text{の\&つ} \quad \text{も\&の} \end{array}$$

※ 124~128 覆面算について

参照 : Cryptarithm Solver (<https://www.dcode.fr/cryptarithm-solver>)

129

問題1

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

問題2

23エン … 16・4・2・1

29エン … 16・8・4・1

130

①35エン ~ 100011

②46エン ~ 101110

③57エン ~ 111001