

あくまの問題 91

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

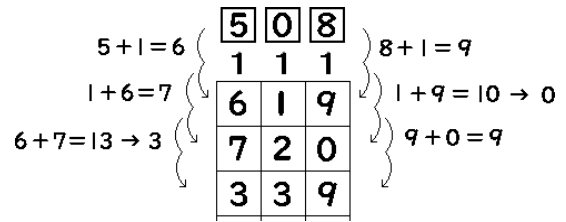
【たし算うらない】

□の中に3つのちがう数を書きます。

上の2つの数をたして、その下に入ります。

10をこえたら、1の位の数だけを書きます。

<例>



① 15行までで、うらない

1	1	1

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

② 30行までで、うらない

1	1	1

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

16行			
17行			
18行			
19行			
20行			
21行			
22行			
23行			
24行			
25行			
26行			
27行			
28行			
29行			
30行			

① 777 の人 → ラッキー！最高！！

それ以外の人 → わすれものに注意

② 999 の人 → いいことあり！PERFECT！！

それ以外の人 → 寝不足注意

【チャレンジ】 それでは、45行まででは？ 60行まででは？ 調べてみよう、フィボナッチ数列。

あくまの問題 92

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【ならべかえ ひき算】

1076 のような 4けたの数^{かず}をならべかえます。①大きい順^{おお じゅん}だと 7610、②小さい順^{ちい じゅん}だと 0167 になりますね。①から②をひき^ひきましょう。その答え^{こた}を、また同じようにならべかえてひき^ひきましょう。これをくり返^{かえ}します。

<例>

はじめ 1076	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
大きい順	7610	7443	9963	6642	7641
- 小さい順	-0167	-3447	-3699	-2466	-1467
答え	7443	3996	6264	4176	

【ひき算うらないA】

自分で 4けたの数^{じ ぶん}を作り^{つく}、ならべかえ ひき算^{ざん かい}を 4回^{かい}しましょう。

--	--	--	--

{ 0~9 の中の数を入れましょう。
4つとも同じ数にはできません。

1回目	2回目	3回目	4回目																																																
— <table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>													— <table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>													— <table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>													— <table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>												

※ 答えが3けたになったときは、0をつけたします。<例> 999 → 9990-0999

<こたえ> 6174 の人 → なにか いいことが おこります !!

それ以外の人 → さらに、5回目、6回目・・・ と計算していき、どこかで
6174 になれば、だいじょうぶです。

5 回目	6 回目	7 回目	8 回目	9 回目
—	—	—	—	—

【チャレンジ】 3けたの数で、ならべかえひき算を 5回すると、いくつになるでしょう。
調べてみよう、カプレカ数。

あくまの問題 93

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【ならべかえ ひき算^{さん}】

73043 のような 5けたの数^{かず}をならべかえます。①大きい順^{おお じゅん}だと 74330、②小さい順^{ちい じゅん}だと 03347 になりますね。①から②をひきましょう。その答えを、また同じようにならべかえてひきましょう。これを4回くり返します。

【例】

はじめ73043	1回目	2回目	3回目	4回目
大きい順 - 小さい順	$\begin{array}{r} 74330 \\ - 03347 \\ \hline 70983 \end{array}$	$\begin{array}{r} 98730 \\ - 03789 \\ \hline 94941 \end{array}$	$\begin{array}{r} 99441 \\ - 14499 \\ \hline 84942 \end{array}$	$\begin{array}{r} 98442 \\ - 24489 \\ \hline 73953 \end{array}$
答え				

【ひき算うらないB】

自分で 5けたの数^{かず}を作り、ならべかえ ひき算^{さん}を 4回^{かい}しましょう。

--	--	--	--	--

{ 0~9 の中の数を入れましょう。
5つとも同じ数にはできません。

1回目	2回目	3回目	4回目
$\begin{array}{r} \square\square\square\square\square \\ - \square\square\square\square\square \\ \hline \square\square\square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} \square\square\square\square\square \\ - \square\square\square\square\square \\ \hline \square\square\square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} \square\square\square\square\square \\ - \square\square\square\square\square \\ \hline \square\square\square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} \square\square\square\square\square \\ - \square\square\square\square\square \\ \hline \square\square\square\square\square \end{array}$

※ 答えが4けたになったときは、0をつけたします。＜例＞ 9999 → 99990-09999

《 うらない の 結果^{けっ 果} 》

①4回目の答えに
9が入っている人

すばらしい！

②4回目の答えの5つの数をたすと、27になる人

かっこいい！

③1~4回目の答えの中に、下の数がある人

ラッキーナンバー

59994 … すごい人

63954 … やさしい人

71973 … しっかりしている人

74943 … おもしろい人

82962 … たよれる人

あくまの問題 94

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【わり算うらないA】

- ① 3けたの^{かず}数を^{つく}作りましょう。

--	--	--

- ② それを2つならべて、6けたの^{かず}数にします。
 <例> ^{れい}123 なら 123123 になります。

--	--	--	--	--	--

- ③ その6けたの^{かず}数を
7でわります。

- ④ その^{こた}答えを
11でわります。

- ⑤ その^{こた}答えを
13でわります。

$$7 \overline{) \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline & & & & & \\ \hline \end{array}}$$

$$11 \overline{) \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline & & & & & \\ \hline \end{array}}$$

$$13 \overline{) \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline & & & & & \\ \hline \end{array}}$$

はじめの数と同じになった人 …… あした、いいことがあります。

同じにならなかった人 …… 一年後に、いいことがあります。

あくまの問題 95

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【わり算うらないB】

① 2けたの^{かず}数を^{つく}作りましょう。

--	--

② それを3つならべて、6けたの^{かず}数にします。
^{れい}<例> 58 なら 585858 になります。

--	--	--	--	--	--

③ その6けたの^{かず}数を 3でわります。 ④ その^{こた}答えを 7でわります。 ⑤ その^{こた}答えを 13でわります。 ⑥ その^{こた}答えを 37でわります。

3 $\overline{) \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad}$ 7 $\overline{) \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad}$ 13 $\overline{) \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad}$ 37 $\overline{) \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad}$

はじめの数と同じになった人 …… 来週、いいことがあります。

同じにならなかった人 …… 十年後に、いいことがあります。

あくまの問題 96

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【かけ算うらない】

3けたの数と 2けたの数を 作りましょう。

A

--	--	--

 B

--	--

けいさん
計算しましょう。

(A+B)

A

--	--	--

+ B

--	--

(A-B)

A

--	--	--

- B

--	--

(A×A)

A

--	--	--

× A

--	--	--

(B×B)

B

--	--

× B

--	--

かける

×

--	--	--	--

--	--	--

ひく

-

--	--	--	--	--

--	--	--

さ ゆう こた おな ひと めいじん
左右の答えが同じになった人 …… 名人

ひだり ほう おお ひと めいじん
左の方が大きくなった人 …… 迷人

みぎ ほう おお ひと めいじん
右の方が大きくなった人 …… 鳴人

ガ
オ
ー

あくまの問題 97

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 ^{もんだい}かけ算がすきなサッカーチームがあります。^{ざん}監督が言いました。

『 12・14・18・28・36・143 』

^{せんぱつ}先発メンバーのポジションを ^{せ ばんごう か}背番号で書きこみましょう。



《チームのやくそく》

^{じ ぶん}自分の背番号を何倍かした数があれば、1ポイント。ポイントが多い ^{おお じゅん}順に、①ゴールキーパー 1人
②バック 4人 ③ハーフ 4人 ④フォワード 2人 となり、ポイントがない人はベンチスタート。

【例】 ^{れい}背番号18 なら、 $18 \times 1 = 18$ 、 $18 \times 2 = 36$ で、2ポイントとなる。

↓ 本日のメンバー



フォワード 2人 →

ハーフ 4人
(ミッドフィールダー) →バック 4人
(ディフェンダー) →

ゴールキーパー 1人 →

【チャレンジ】『今日のキャプテンは、キーパー以外の 613669。』これは、だれ？

あくまの問題 98

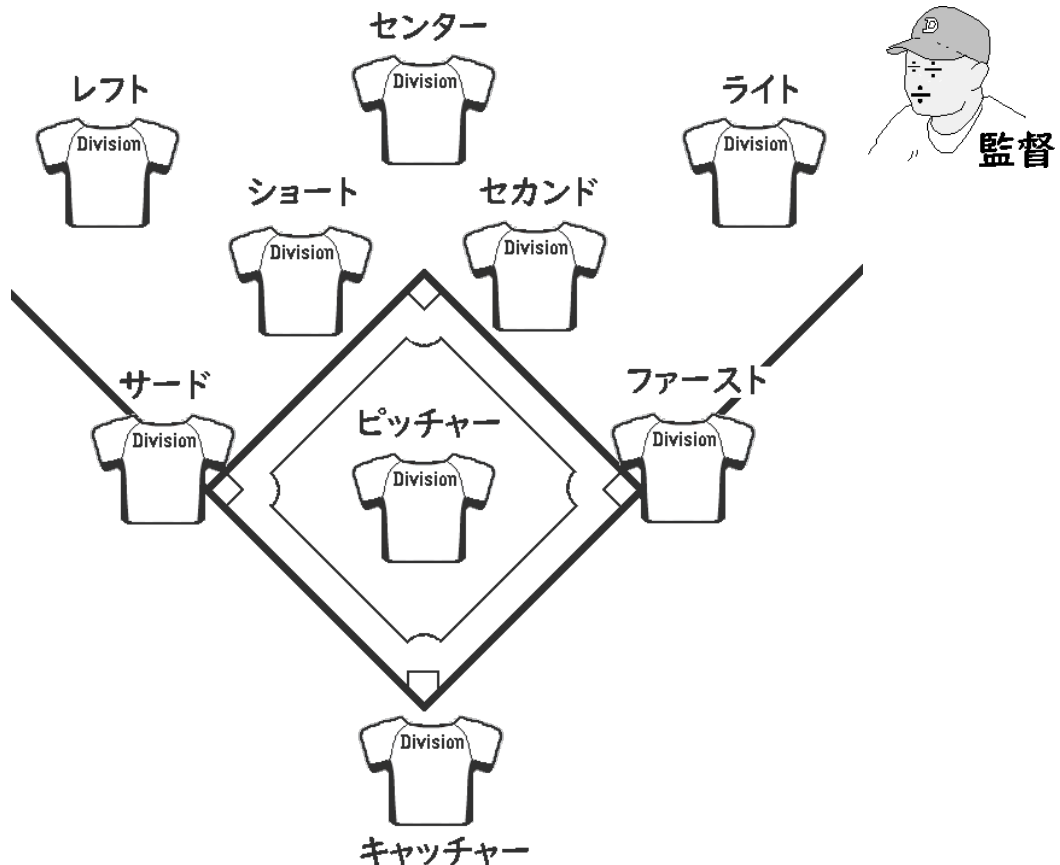
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 ^{もんだい}わり算がすきな^{ざん}野球^{や きゅう}チームがあります。ベンチ^{はい}に入った^{にん}16人のうち、先発メ^{せんぱつ}ンバー^{にん}9人が^{はっぴょう}発表^{せ ばんごう}されました。それぞれのポジションに背番号^かを書きこみましょう。



- | | | |
|---------|-----------|----------------------------------|
| ①ピッチャー | 4 でもわれるし | 11 でもわれる背番号の選手 ^{せ ばんごう} |
| ②キャッチャー | 10 でもわれるし | 14 でもわれる背番号の選手 ^{せんしゅ} |
| ③ファースト | 6 でもわれるし | 27 でもわれる背番号の選手 |
| ④セカンド | 3 でもわれるし | 11 でもわれる背番号の選手 |
| ⑤サード | 8 でもわれるし | 14 でもわれる背番号の選手 |
| ⑥ショート | 3 でもわれるし | 13 でもわれる背番号の選手 |
| ⑦レフト | 12 でもわれるし | 28 でもわれる背番号の選手 |
| ⑧センター | 14 でもわれるし | 21 でもわれる背番号の選手 |
| ⑨ライト | 18 でもわれるし | 24 でもわれる背番号の選手 |



あくまの問題 99

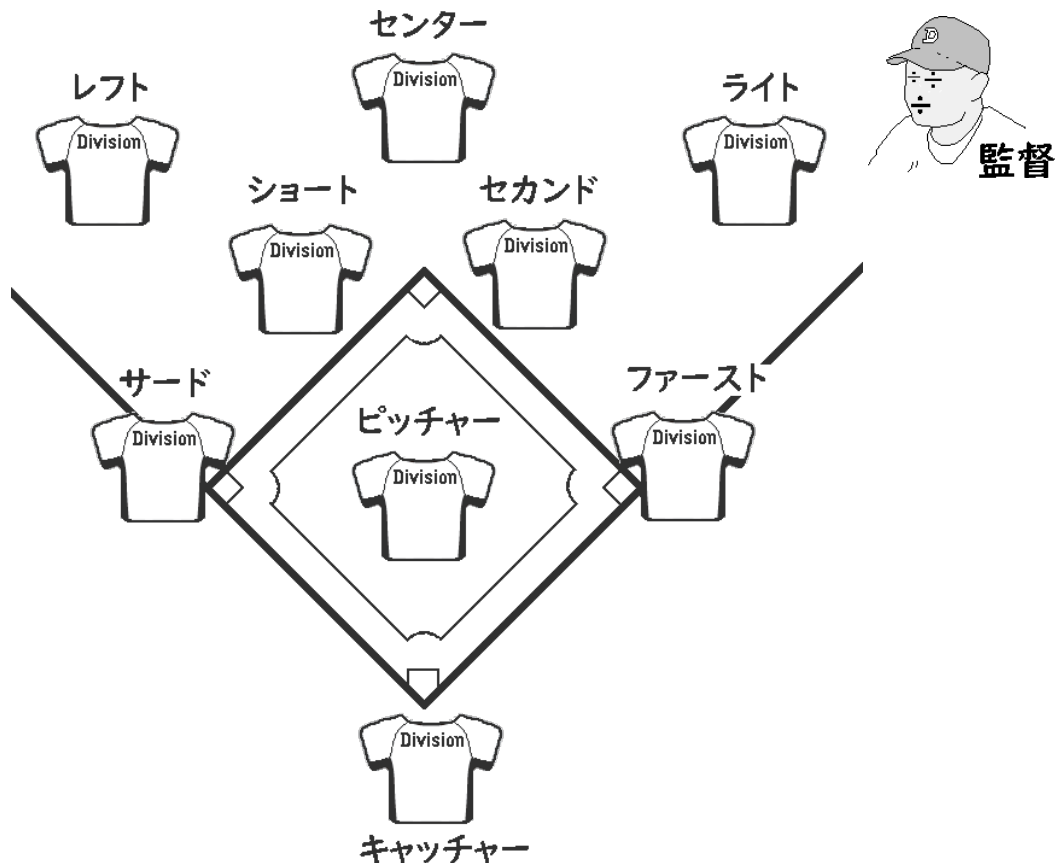
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 ^{もんだい}わり算がすきな^{ざん}野球^{や きゅう}チームがあります。ベンチ^{はい}に入った16人のうち、先発^{にん}メンバー^{せんぱつ}9人が発表^{はっぴょう}されました。それぞれのポジションに背番号^{せ ばんごう}を書きこみましょう。



- | | | |
|---------|-----------|----------------|
| ①ピッチャー | 5 でもわれるし | 16 でもわれる背番号の選手 |
| ②キャッチャー | 9 でもわれるし | 24 でもわれる背番号の選手 |
| ③ファースト | 24 でもわれるし | 32 でもわれる背番号の選手 |
| ④セカンド | 15 でもわれるし | 18 でもわれる背番号の選手 |
| ⑤サード | 12 でもわれるし | 15 でもわれる背番号の選手 |
| ⑥ショート | 28 でもわれるし | 42 でもわれる背番号の選手 |
| ⑦レフト | 12 でもわれるし | 16 でもわれる背番号の選手 |
| ⑧センター | 12 でもわれるし | 18 でもわれる背番号の選手 |
| ⑨ライト | 6 でもわれるし | 8 でもわれる背番号の選手 |



あくまの問題 100

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

いつもひかえ目なたかし君（5才）が、はじめておこづかいをもらいます。
「おこづかいは1円でいいよ。ただ、1日後は2ばいの2円、2日後はその
また2ばい・・・と、ふやしてくれる？」
といいました。

お母さんは、「まあ、いい子ね。」といって、OKしてくれました。

(問題1) たかし君は、20日後には いくら おこづかいをもらえるでしょう。

[illegible]

(問題2) 30日後には、だいたい いくらくらい もらえるでしょう。

およそ

門



あくまの問題 91～100
大切なのは、根気・ひらめき・ のよさ！

名前

答え

91 ① 777 ② 999

※ フィボナッチ数列・・・1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89・・・ と続く数の列

1+1=2, 1+2=3, 2+3=5, 3+5=8, 5+8=13のように前の数2つをたした数が次の数になる。

<フィボナッチ数列表より>

No.15(14行目)	No.30(29日目)	No.45(44行目)	No.60(59行目)
61 <u>0</u>	83204 <u>0</u>	113490317 <u>0</u>	92 <u>0</u>
No.16(15行目)	No.31(30日目)	No.46(45行目)	No.61(60行目)
98 <u>7</u>	134626 <u>9</u>	183631190 <u>3</u>	96 <u>1</u>
→ 777	→ 999	→ 333	→ 111

15行目では、□の数×610+987 なので、一の位の数 は 7。

30行目では、□の数×832040+1346269 なので、一の位の数 は 9。

出典：ふみちゃんのびっくり算数教室 (<https://fumichan.tokyo/>)

92 6174・・・(4桁のカプレカ数)ならべかえひき算をしていくと、7回以内に 6174 になります。

495・・・(3桁のカプレカ数)ならべかえひき算をしていくと、5回以内に 495 になります。

93 ① 百の位の数 は、9 になります。百の位は上下同じ数で、必ず十の位に1くり下がるので。

② 5つの数をたすと、9の倍数になります。27になることが多いですが、36になることもあります。

③ 5桁のカプレカ数はないので、ならべかえひき算をしても同じ数になることはありません。

ただ、似たような数はよく出てきます。例えば、<75933→63954→61974→82962→

75933>や、<83952→74943→62964→71973→83952>などが出やすいようです。

ラッキーナンバーは、出ることもあるし出ないこともあります。

※ なお、出てくる数は 99の倍数になります。99の倍数で5桁の数は約900個。そのうち百の位が9の数は10分の1くらいで約90個ですが、A-EやB-Dの数の範囲が限定されるので、実際はもっと数を絞れるのではないかと思います。

$$(10000A+1000B+100C+10D+E)-(10000E+1000D+100C+10B+A) \\ = 9999A+990B-990D-9999E = 99 \times (101A+10B-10D-101E)$$

94 はじめに作った3桁の数になる。

$$7 \times 11 \times 13 = 1001 \text{ なので。}$$

95 はじめに作った2桁の数になる。

$$3 \times 7 \times 13 \times 37 = 10101 \text{ なので。}$$

96 左右の答えが同じになる

$$(A+B) \times (A-B) = A \times A - B \times B$$

97 ゴールキーパー= 1 1 (12 14 18 28 36 143)

バック= 2・3・4・6 2 (12 14 18 28 36) 3 (12 18 36) 4 (12 28 36) 6 (12 18 36)

ハーフ= 7・9・12・14 7 (14 28) 9 (18 36) 12 (12 36) 14 (14 28)

フォワード= 11・13 11 (143) 13 (143)

※ キャプテン= 7 <7の倍数の判定法・・・613669の場合>

方法① $669-613=56 \rightarrow \rightarrow \rightarrow 7$ の倍数

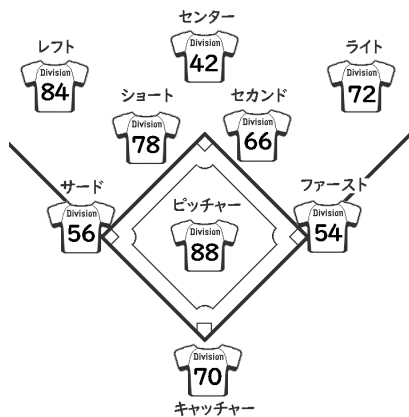
方法② $9 \times 2 = 18 \quad 61366-18=61348$

$8 \times 2 = 16 \quad 6134-16=6118$

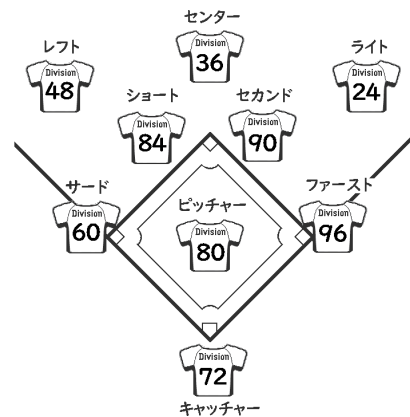
$8 \times 2 = 16 \quad 611-16=595$

$5 \times 2 = 10 \quad 59-10=49 \rightarrow \rightarrow \rightarrow 7$ の倍数

98



99



100

(10日後が1024円なので)

→約千

問題1 104 8576円

$1024 \times 1024 = 104\ 8576$

→約百万

問題2 およそ 10億円

$1024 \times 1024 \times 1024 = 10\ 7374\ 1824$

→約十億

(または、11億円・・・10桁の数なら正解??) (0円・・・おこられてこづかいなし、も正解??)

※ もらうおこづかいのトータル(総合計)の場合

20日後 $104\ 8576 \times 2 - 1 = 209\ 7151$

30日後 $10\ 7374\ 1824 \times 2 - 1 = 21\ 4748\ 3647$