

あくまの問題 51

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい
(問題) 1から9までの ^{かず}数を ^いひとつずつ ^{ただ}入れて、^{ざん}正しい ^{けいさん}たし算の ^{つく}計算を ^{おな}作りましょう。同じ ^{かず}数を ^{かい}2回 ^{つか}使っては ^いけません。

	A	B	C
	D	E	F
+			
	G	H	I

※ ヒント 答えの $G+H+I=18$ です。なぜ18になるのか、わかりますか？

あくまの問題 52

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい
(問題) 1から9までの ^{かず} 数を ^い ひとつずつ ^{ただ} 入れて、^{ざん} 正しい ひき算の
^{けいさん} 計算を ^{つく} 作りましょう。^{おな} 同じ数を ^{かず} 2回 ^{かい} 使っては ^{つか} いけません。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

※ ヒント ひかれる数の $A+B+C=18$ です。なぜ18になるのか、わかりますか？

あくまの問題 53

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

(問題) ^{もんだい}さいころをふって ^みななめから ^{めん}見ると、3つの面が ^み見えます。10人の子どもが ^こそれぞれ ^{こた}さいころをふり、その3つの数を ^{かず}たして 答えました。でも、うそつきが2人います。だれと だれでしょう。



※ ^{こた}さいころは、1のうらが6、2のうらが5、3のうらが4に なっています。

^{たろう} 六太郎 	^{たろう} 七太郎 	^{たろう} 八太郎 	^{たろう} 九太郎
^{たろう} 十太郎 	^{たろう} 十一太郎 	^{たろう} 十二太郎 	^{たろう} 十三太郎
^{たろう} 十四太郎 	^{たろう} 十五太郎 	^{こた} 答え と	

あくまの問題 54

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい (問題1) 5つの四角に、1から5までの数をひとつずつ入れて、正しい計算になるようにしましょう。

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cc}
 \text{A} & \text{B} \\
 \square & \square
 \end{array} \\
 \times \quad 5 \\
 \hline
 \begin{array}{ccc}
 \text{C} & \text{D} & \text{E} \\
 \square & \square & \square
 \end{array}
 \end{array}$$

もんだい (問題2) 8つの四角に、1から8までの数をひとつずつ入れて、正しい計算になるようにしましょう。

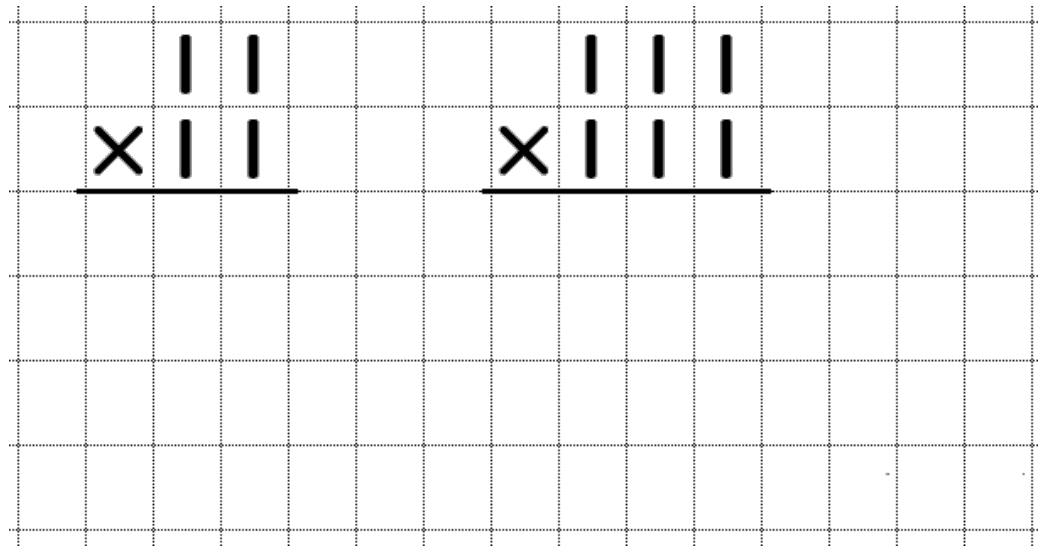
$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccc}
 \text{ア} & \text{イ} & \text{ウ} & \text{エ} \\
 \square & \square & \square & \square
 \end{array} \\
 \times \quad 5 \\
 \hline
 \begin{array}{cccc}
 \text{カ} & \text{キ} & \text{ク} & \text{ケ} \\
 \square & \square & \square & \square
 \end{array}
 \end{array}$$

あくまの問題 55

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

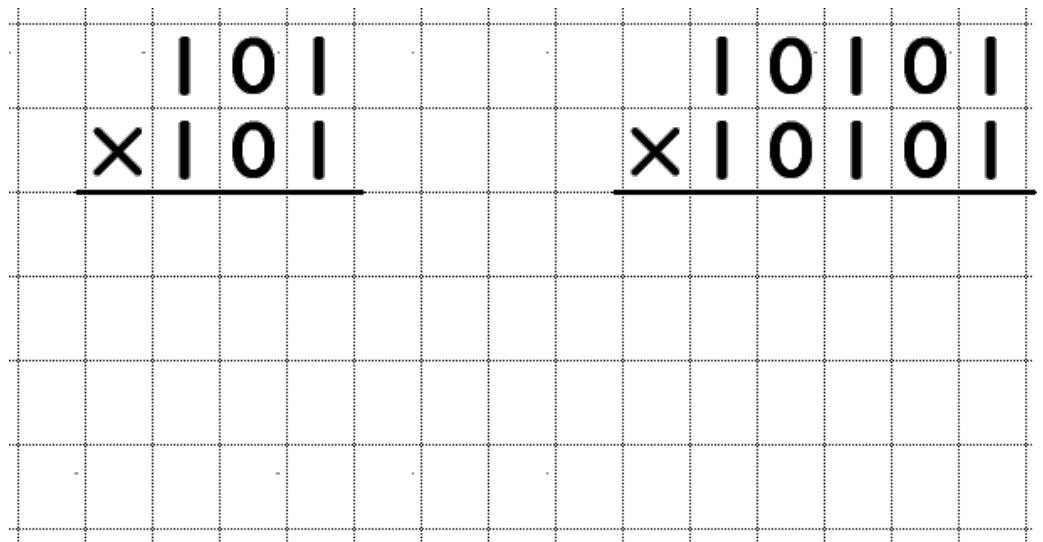
名前

- ① ひっさん
筆算を
しましょう。



- ② $111111111 \times 111111111$ の^{こた}答えは？

- ③ ひっさん
筆算を
しましょう。



- ④ $10101010101010101 \times 10101010101010101$ の^{こた}答えは？

あくまの問題 56

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい (問題1) A B C D E F には、それぞれ別の数字が入ります。
 かける^{かず}数は F です。ABCDEFは、いくつでしょう。

A	B	C	D	E	F
					F
×					
q q q q q q					

もんだい (問題2) 6けたの数^{かず} ABCDEF を使^{つか}って、計^{けい}算^{さん}しましょう。

×
2

×
3

×
4

×
5

×
6

気づいたことを 書きましょう。

あくまの問題 57

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

(問題) ^{もんだい} 8つの^{しかく}四角に、1から 8までの^{かず}数を ^いひとつずつ ^{ただ}正しい^{ざん}たし算に しましょう。

	A	B	C
		D	E
+			
	F	G	H

※ ヒント ^あくり上がりが、^{かい}2回 あります。

あくまの問題 58

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

(問題) ^{もんだい}4年生の^{くん}たかし^{がっこう}君は、^{なら}学校で^{けいさん}習った^{ぶんぱいほうそく}計算のきまり(分配法則)を
^{つか}使って^{した}下の^{けいさん}計算を^{けいさん}しました。この^{けいさん}計算は、あっているでしょうか。

分配法則 $\bigcirc \times \blacksquare + \bigcirc \times \blacktriangle = \bigcirc \times (\blacksquare + \blacktriangle)$ <例> $5 \times 35 + 5 \times 65 = 5 \times (35 + 65) = 5 \times 100$

$$\begin{aligned}
 &132 \div 2 + 132 \div 3 + 132 \div 6 \\
 &= 132 \div (2 + 3 + 6) \\
 &= 132 \div 11 \\
 &= 12
 \end{aligned}$$

あっている まちがっている

まちがっている場合は、そのわけを^{ばあい}書きま^かしょう。

あくまの問題 59

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい つぎ けいさん
(問題) 次の計算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} =$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} =$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} + \frac{1}{256}$$
$$=$$

あくまの問題 60

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい (問題) □の中には、^{なか}同じ数が^{おな}入ります。^{かず}いくつが^{はい}入るでしょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{\square} + \frac{2}{\square} + \frac{3}{\square} = 3$$

した 下のそれぞれの^{もんだい}問題でも、□の中に^{なか}同じ数が^{おな}入ります。^{かず}それぞれいくつが^{はい}入るでしょう。

$$\textcircled{2} \quad \frac{1}{\square} + \frac{2}{\square} + \frac{3}{\square} + \frac{4}{\square} + \frac{5}{\square} = 3$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{\square} + \frac{2}{\square} + \frac{3}{\square} + \frac{4}{\square} + \frac{5}{\square} + \frac{6}{\square} + \frac{7}{\square} + \frac{8}{\square} = 3$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{1}{\square} + \frac{2}{\square} + \frac{3}{\square} + \frac{4}{\square} + \frac{5}{\square} + \frac{6}{\square} + \frac{7}{\square} + \frac{8}{\square} + \frac{9}{\square} = 3$$

あくまの問題 51~60
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

答え

51	□□□+□□□	【正答例】	352	314	215	173	142	125	219
			+467	+658	+478	+286	+596	+739	+438
			819	972	693	459	738	864	657

ABC <G+H+I=18 になる訳>
+DEF ①A+B+C+D+E+F+G+H+I=45 です。

GHI ②くり上がりが何回あるのかを考えます。

A+B+C+D+E+F=X G+H+I=Y とします。X+Y=45 です。

(くり上がりなし) X=Y ですが、45は奇数なので不可能です。

(くり上がり1回) X-9=Y なので、X=27、Y=18 になります。

(くり上がり2回) X-18=Y ですが、45は奇数なので不可能です。

※ くり上がりが1回あるとYは9減ります。例えば、7+8=15の答えが5になるの
で10減ります。ひとつ上の位は1増えます。-10+1=-9 と考えられます。

③くり上がりは1回なので、Y=18です。

Yが18になる組み合わせは、「981」「972」「963」「954」「873」「864」
「765」の7通りです。

ヒントA ① くり上がりは1回だけ

ヒントB 答えが「9・5・4」でできた数になる計算がやりやすそうなので、① 5を一番下の段
(答え)の中に入れてみよう。② 4も答えに入れてみよう。③ 9も答えに入れてみよう。
など

	173	127	317	271	216	162
	+286	+368	+628	+683	+378	+387
9・5・4で できた数 →	459	495	945	954	594	549

52 □□□-□□□ 上記51と同じ問題です。ひき算の方が難しく感じるかもしれません。

53 さいころの3つの面の和	(1・2・3) → 6	(6・2・3) → 11
八太郎(8)と十三太郎(13)	(1・2・4) → 7	(6・2・4) → 12
	(1・5・3) → 9	(6・5・3) → 14
	(1・5・4) → 10	(6・5・4) → 15

54 □□×5

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 5 \\ \hline 215 \end{array}$$

ヒント ① E の数が決まります。

② B に入れられる数を探します。

□□□□×5

$$\begin{array}{r} 1287 \quad 1647 \\ \times 5 \quad \times 5 \\ \hline 6435 \quad 8235 \end{array}$$

答えは2通り

ヒント ① ア・ク の数が決まります。

② エ に入れられる数を探します。

③ エ が決まると、キ も決まります。

④ ア・エ・キ・ク は、奇数です。

55 1だらけのかけ算

① 121 12321

② 12345678987654321 (1京2345兆6789億8765万4321)

③ 10201 102030201

④ 102030405060708090807060504030201
(1千203億405万607千809百807兆605億403万201)

56 999999になるかけ算 142857×2=285714 142857×5=714285

142857 142857×3=428571 142857×6=857142

ヒント F×F = □9 142857×4=571428 答えの数の並び方が同じ

57 □□□+□□ 【正答例】

543	264	534	165	156	156	247
+ 78	+ 87	+ 78	+ 78	+ 87	+ 78	+ 68
621	351	612	243	243	234	315

ABC くり上がりがあるたし算は、3+8、4+7、4+8、5+6、5+7、5+8、6+7、6+8、7+8
+ DE の9通りなので、これを C E に入れて、計算を作ってみます。A+I=F です。

FGH ヒント ①7、8 は、3段目(答え)には入りません。 ②F+G+H=9です。

<くり上がり2回ある訳>

①A+B+C+D+E+F+G+H=36です。

②くり上がり何回あるのかを考えます。

A+B+C+D+E=X F+G+H=Y とします。X+Y=36 です。

(くり上がりなし) AとFが同じ数になるので不可能です。

(くり上がり1回) X-9=Y ですが、36は偶数なので不可能です。

(くり上がり2回) X-18=Y なので、X=27、Y=9 となります。

※ くり上がり1回あるとYは9減ります。例えば、7+8=15の答えが5になるので10減ります。

ひとつ上の位は1増えます。-10+1=-9 と考えられます。

③くり上がりは2回で、Y=9です。

Yが9になる組み合わせは、「126」「135」「234」の3通りです。

58 分配法則

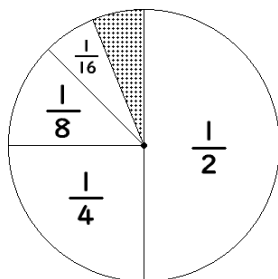
正しくは、

まちがっている。わり算は分配法則では使えない。 $132 \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) = 132 \times 1 = 132$

59 分母が2, 4, 8...の分数のたし算

$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{255}{256}$
8	16	256

(分子は分母より1小さい数)



※ 参考

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} = \frac{242}{243}$$

$$\frac{4}{5} + \frac{4}{25} + \frac{4}{125} + \frac{4}{625} + \frac{4}{3125} = \frac{3124}{3125}$$

$$\frac{9}{10} + \frac{9}{100} + \frac{9}{1000} + \frac{9}{10000} + \frac{9}{100000} = \frac{99999}{100000}$$

60 分子が1, 2, 3...の分数のたし算

①分子の和が 6 ②分子の和が 15

①2 ②5 ③12 ④15

③分子の和が 36 ④分子の和が 45