

もんだい あくまの問題 301 たいせつ 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
---	---

奇数(きすう) —— 1, 3, 5, 7, 9...など 2 でわれない数

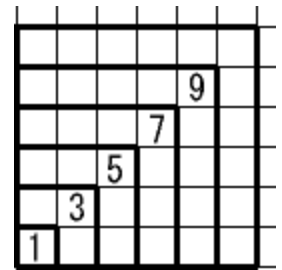
偶数(ぐうすう) —— 0, 2, 4, 6, 8...など 2 でわれる数

【問題1】 ^{もんだい}奇数^{きすう}をたしていくと、^{した}下のようになります。□に^{かず}数^いを入れましょう。

$$1+3 = 4 = 2 \times 2$$

$$1+3+5 = 9 = 3 \times 3$$

$$1+3+5+7 = 16 = 4 \times 4$$



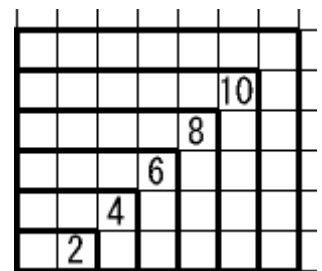
$$1+3+5+7+9+11+13+15+17+19 = \square \times \square$$

【問題2】 ^{もんだい}偶数^{ぐうすう}をたしていくと、^{した}下のようになります。□に^{かず}数^いを入れましょう。

$$2+4 = 6 = 2 \times 3$$

$$2+4+6 = 12 = 3 \times 4$$

$$2+4+6+8 = 20 = 4 \times 5$$



$$2+4+6+8+10+12+14+16+18+20 = \square \times \square$$

【チャレンジ】 ①1から99までの奇数の合計は $\square \times \square$ ②2から100までの偶数の合計は $\square \times \square$

もんだい あくまの問題 302 たいせつ 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	--------------------------

もんだい
 【問題】 これは、かけ算九九の表です。まずは、 9×9 で 81 ます あります。
かず ぜんぶ
 この81 ますの数を全部たすと、いくつになるでしょうか。

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

こた
 答 え

--

もんだい あくまの問題 303 たいせつ 大切なものは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	---

かず ぜんぶ
1から10までの数を 全部たすと 55 になります。

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

かず つく けいさん
数のペアを作ると、 $11 \times 5 = 55$ と計算できます。

もんだい
【問題1】 1から100までの数を 全部たすと いくつになるでしょう。

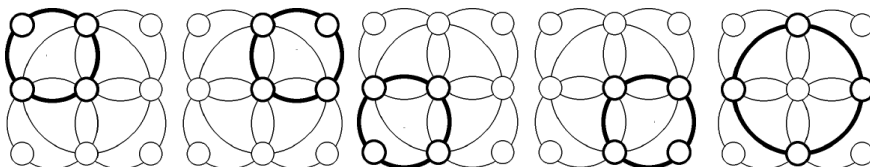
$$1+2+3+ \cdots +98+99+100 = \boxed{}$$

もんだい
【問題2】 1から1000までの数を 全部たすと いくつになるでしょう。

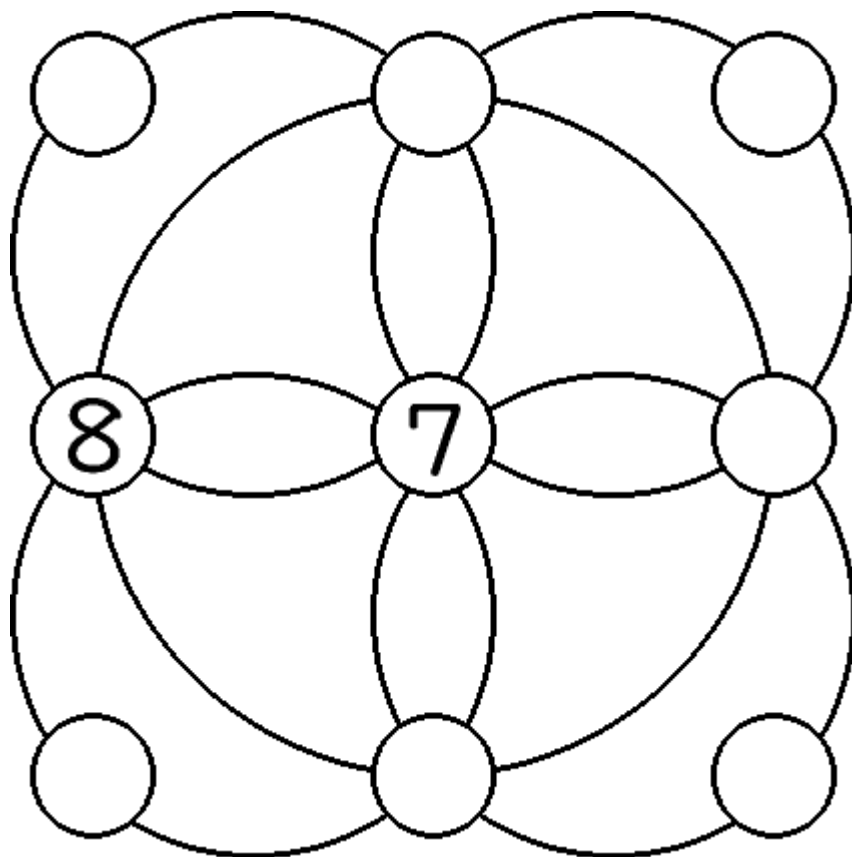
$$1+2+3+ \cdots +998+999+1000 = \boxed{}$$

もんだい あくまの問題 304 たいせつ 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
---	---

【問題】 下の図形は、5つの円でできています。丸の中に 1~9 の数字をひとつずつ入れて、どの円の上の数も合計が 22 になるようにしましょう。



5つの円



もんだい あくまの問題 305 たいせつ 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	-----------

【問題1】 赤組、青組、黄組の3チームから2人ずつ選手が出て、かけっこをしました。得点は右の表のようになり、2人の合計得点でチームの順位が決まりました。

1位	100点
2位	90点
3位	80点
4位	70点
5位	60点
6位	50点

結果は、1位赤組、30点差で2位青組、さらに30点差で3位黄組でした。かけっこのゴール順を選手のチームの色で書きましょう。

赤
青
黄

30点差
30点差

	①100点	②90点	③80点	④70点	⑤60点	⑥50点
色						

【問題2】 白組、黒組、緑組、水色組の4チームから2人ずつ選手が出て、かけっこをしました。得点は右の表のようになり、2人の合計得点でチームの順位が決まりました。

1位	100点
2位	90点
3位	80点
4位	70点
5位	60点
6位	50点
7位	40点
8位	30点

結果は、1位白組、10点差で2位黒組、さらに20点差で3位緑組、さらに50点差で4位水色組でした。かけっこのゴール順を選手のチームの色で書きましょう。

白
黒
緑
水

10点差
20点差
50点差

	①100点	②90点	③80点	④70点	⑤60点	⑥50点	⑦40点	⑧30点
色								

もんだい あくまの問題 306 たいせつ 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
---	---

【問題】 ^{もんだい}□に ^{かず}数を入れますよう。

$$4+4=8$$

$$1+9=8$$

$$5+5=10$$

$$2+8=12$$

$$6+6=12$$

$$3+7=8$$

のとき

$$0+0 = \boxed{}$$

【ヒント1】

$$1+1=4$$

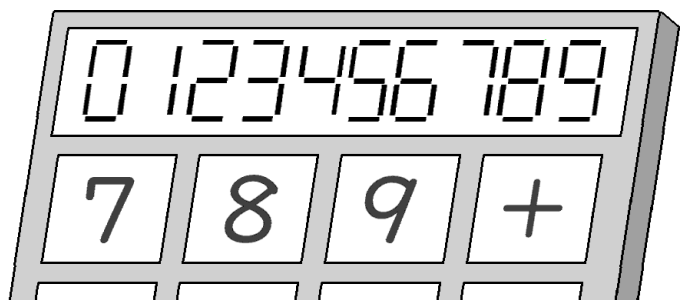
$$7+7=6$$

$$8+8=14$$

です。

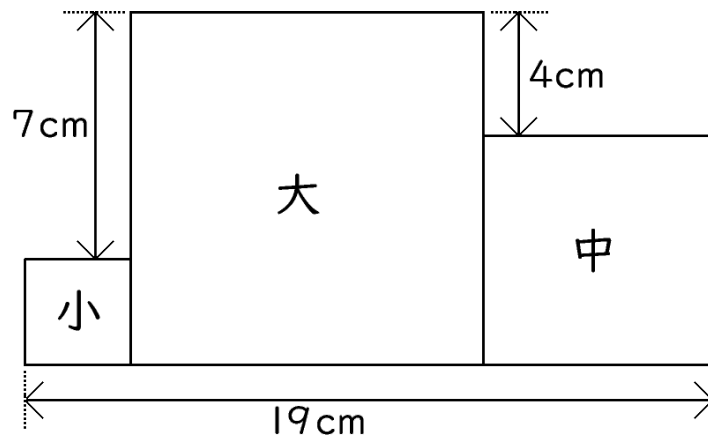
【ヒント2】

^{でんたく}
電卓をよく
見ましょう。



もんだい あくまの問題 307 たいせつ こんき 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	---

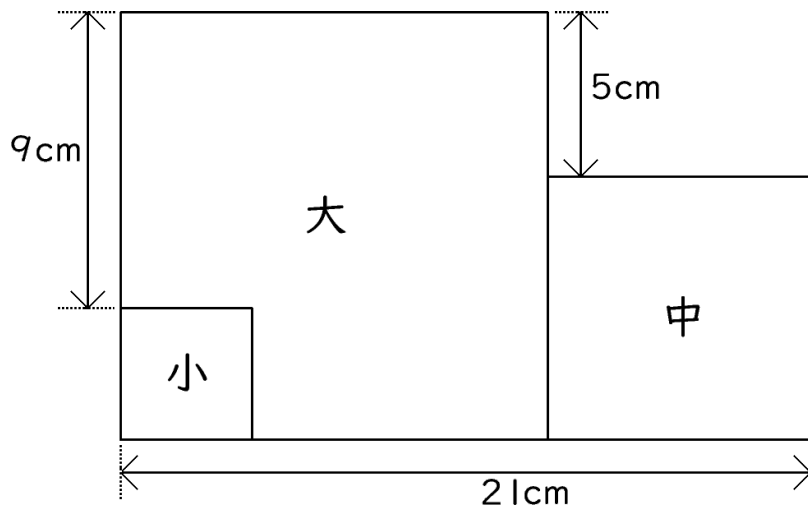
【問題】 もんだい 大・中・小 だい ちゅう しょう 3つの正方形が せいほうけい くっついています。それぞれの いっぺん なが 一辺の長さを もと 求めましょう。



こた 答え (大) (中) (小)

もんだい あくまの問題 308 たいせつ こんき 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	なまえ 名前
--	---

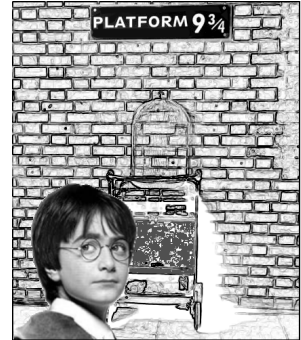
【問題】 もんだい 大・中・小 3つの正方形が くっついています。それぞれの せいほうけい 一辺の長さを いっぺん なが もと 求めましょう。



こた 答え (大) (中) (小)

^{もんだい} あくまの問題 309 ^{たいせつ} 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	^{なまえ} 名前
--	----------------------

【問題】 ^{もんだい} 不思議な家族がいます。 ^{かぞく} 家族のうちの2人は、
^{ねんれい} とし（年齢）の数字が ^{はんたい} 反対になっています。さらに、としは
^{ばい} $1\frac{3}{4}$ 倍になっています。それぞれのとしを当てましょう。



『としの数字が反対』とは
 26才と62才、34才と43才 のように
 数字が反対になっていること

『としが $1\frac{3}{4}$ 倍』とは
 8才と14才 のように $1\frac{3}{4}$ 倍になって
 いること

$$8 \times 1\frac{3}{4} = 8 \times \frac{7}{4} = \frac{8 \times 7}{4} = 14$$

- ① ^{わたし} 私は ^{だい} 10代です。
^{あね} 姉のとしは、^{わたし} 私のとしと ^{すうじ} 数字が ^{はんたい} 反対で、^{わたし} 私の ^{ばい} $1\frac{3}{4}$ 倍です。

- ② ^{だい} ペットのかめは20代です。
^{はは} 母のとしは、^{かめ} かめのとしと ^{すうじ} 数字が ^{はんたい} 反対で、^{かめ} かめの ^{ばい} $1\frac{3}{4}$ 倍です。

- ③ ^{ちち} 父は ^{だい} 40代です。
^{そふ} 祖父のとしは、^{ちち} 父のとしと ^{すうじ} 数字が ^{はんたい} 反対で、^{ちち} 父の ^{ばい} $1\frac{3}{4}$ 倍です。
 （おじいちゃん）

^{わたし} 私	^{あね} 姉	^{かめ}	^{はは} 母	^{ちち} 父	^{そふ} 祖父
^{さい} 才	^{さい} 才	^{さい} 才	^{さい} 才	^{さい} 才	^{さい} 才

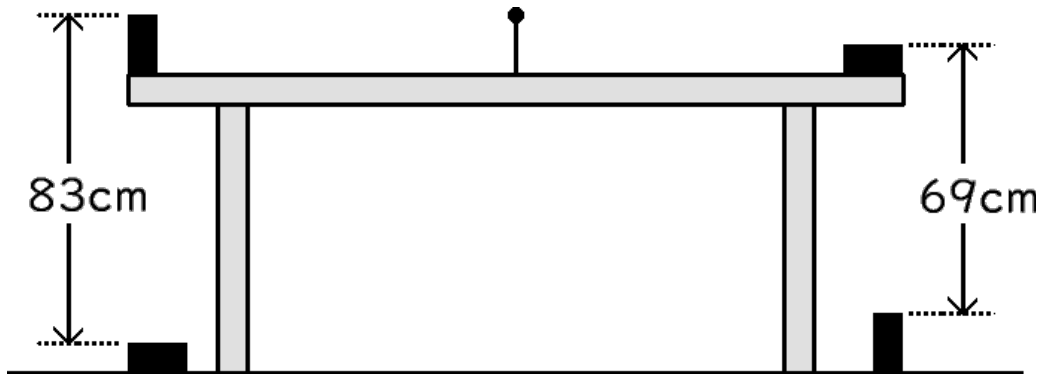
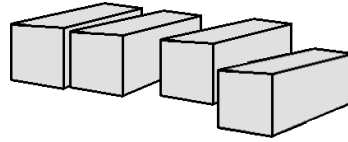
※ ^{じゅみょう} かめの寿命は、20年以上と言われているそうです。

もんだい
あくまの問題 310
たいせつ
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

なまえ
名前

もんだい かたち おお おな つ き たっきゅうだい うえ した お
【問題】 形も大きさも同じ 積み木 4つを 卓球台の 上と下に置きました。

たっきゅうだい たか なん
卓球台の高さは、何cmでしょう。



cm

あくまの問題 301~310

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

答え

301 問題1 10×10 ※ 解き方は、色々あります。問題2 10×11 順に計算、規則性を見て数える、図を使って考える・・・などなどチャレンジ① 50×50 和の求め方 (問題1) $(1+19) \times 5 = 100$ チャレンジ② 50×51 (問題2) $(2+20) \times 5 = 110$ 図: Gigazine (<https://gigazine.net/news/20140418-visually-stunning-math-concept/>)302 $1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$

※ 計算の仕方は、色々あります。

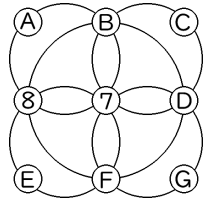
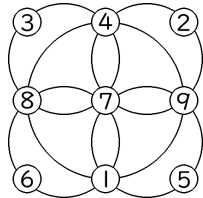
2025 $45 \times 45 = 2025$

※ 大阪・関西万博があった年です。

 $5 \times 5 = 25$ が真ん中なので、 $25 \times 81 = 2025$ という方法もあります。303 問題1 5050 $(1+100) \times 50 = 5050$ 問題2 500500 $(1+1000) \times 500 = 500500$

304

(解き方の例)

① $A \cdot B \cdot E \cdot F$ に9を入れると左上や左下の円で22を超えてしまうので、9はC・D・Gのどれかに入る。

② Cに9を入れると、右上の円ではB+Dが6になる。すると、中央の円では、Fが8になってしまうので、9はCには入らない。

※ または、この
上下反転形

③ Gに9を入れても同じことになるので、9はD。

④ 右上の円でB+C=6、右下の円でF+G=6 になる。6になる組み合わせは(1・5)か(2・4)だけなので、AとEには、3か6が入る。

⑤ A・Eに(3と6)または(6と3)を入れて計算していくと、正解にたどりつく。

出典 : ゲームと数学 (<https://anagarciaazcarate.wordpress.com/2011/09/25/numeros-las-cinco-circunferencias-magicas/>)

305

問題1

100	90	80	70	60	50
赤	青	赤	黄	青	黄

赤180点 青150点 黄120点

問題2

100	90	80	70	60	50	40	30
白	緑	黒	黒	白	水	緑	水

白160点 黒150点 緑130点 水80点

※ 赤の合計点 $(450+30+60) \div 3 = 180$ 白の合計点 $(520+10+30+80) \div 4 = 160$

306

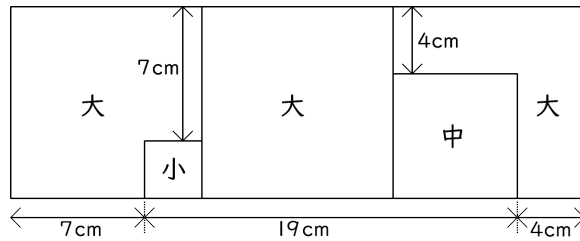
12

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0は、6本の棒で 表されているので、 $6+6=12$

307

大 10cm
中 6cm
小 3cm



(解法の例)

左右に正方形(大)を書くとわかりやすい

$(7+19+4) \div 3 = 10$... 大の一边

$10-4=6$... 中の一边

$10-7=3$... 小の一边

(計算)

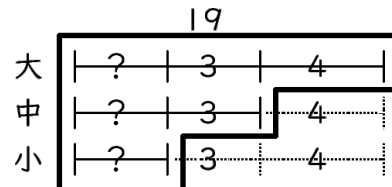
中=大-4 小=大-7

大+中+小=19 から

大+(大-4)+(大-7)=19

大 $\times$ 3=30 大=10

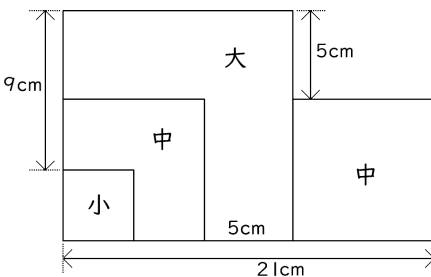
(線分図) $19-(3+3+4)=9$ $9 \div 3=3$ 小=3 など



出典: RAG Music (<https://www.ragnet.co.jp/schoolchildren-cryptological-quiz/6>)

308

大 13cm
中 8cm
小 4cm



(解法の例)

例えば、正方形(中)を書いたすとわかりやすい

$21-5=16$ $16 \div 2=8$... 中の一边

※ 正方形(大)や(小)を書き足しても解ける。

(計算) ... 和差算

大+中=21 大-5=中

大+(大-5)=21

大 $\times$ 2=26 大=13

(線分図) $21+5=26$ $26 \div 2=13$ 大=13 など



309 私(12才) 姉(21才)

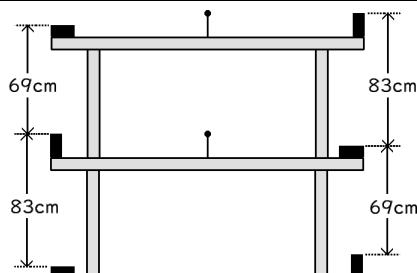
かめ(24才) 母(42才)

※ このほかに、36才と63才も $1\frac{3}{4}$ 倍になる。

父(48才) 祖父(84才)

310

76cm



卓球台を左右反転して、上に乗せたと考えるとわかりやすい。

$(83+69) \div 2=76$

※ 積み木のたて、横の長さの差は7cm

(例えば 10cm 3cm のように)