

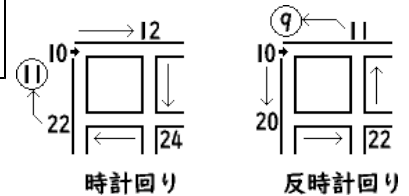
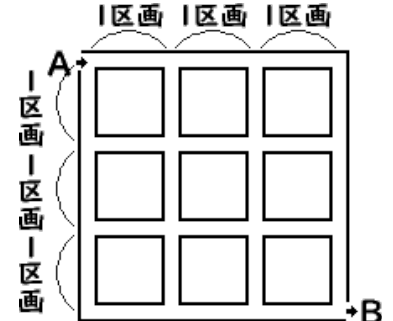
あくまの問題 161

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

A地点からB地点まで進みます。B地点でのポイントを できるだけ 小さく します。

- ・はじめに10ポイントを持っています。
- ・1区画を進むとき、
 - 右へ1区画でポイントは +2 下へ1区画でポイントは $\times 2$
 - 左へ1区画でポイントは -2 上へ1区画でポイントは $\div 2$
- となります。
- ・同じ道は通れませんが、通った道を横切ってもかまいません。
- ・時間は関係ありません。



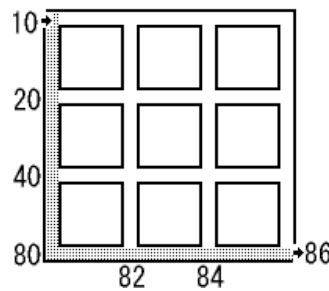
A太: ためしに小さく一周してみると、反時計回りの方がポイントが減るね。

B美: じゃあ、このコースで 86ポイントになるよ。

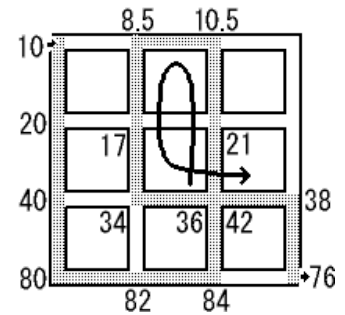
A太: 反時計回りを利用すれば、このように 76ポイントまで減らせるよ。

B美: とにかく、スタートは下へ進んで、反時計回りを使って...

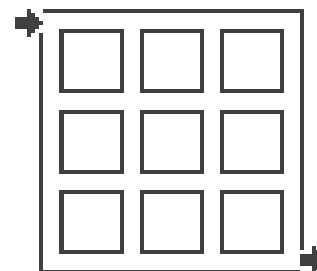
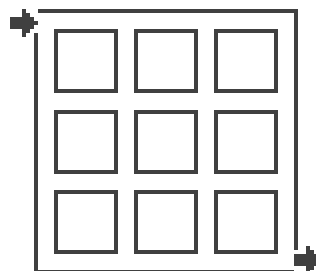
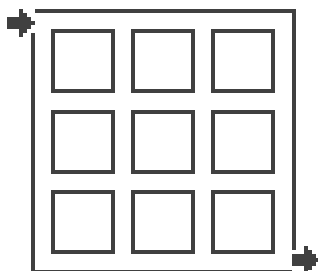
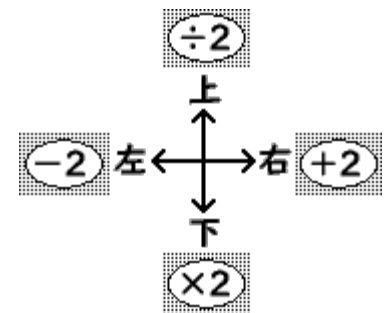
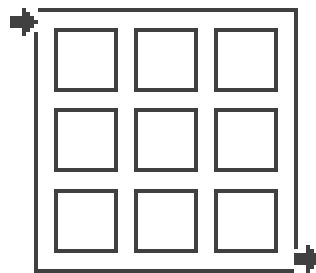
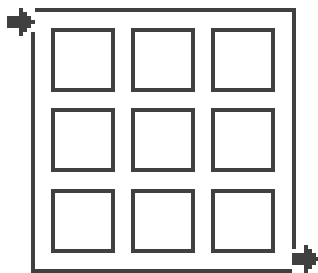
B美のコース



A太のコース



【問題】 76ポイントより ポイントが小さくなるコースを 見つけましょう。



あくまの問題 162

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい
【問題】

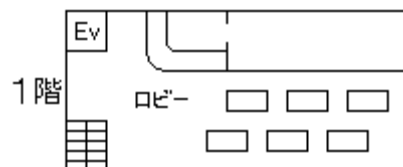
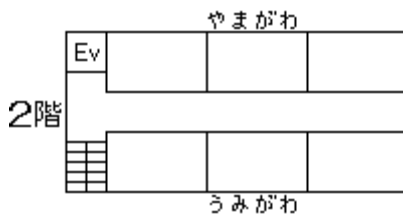
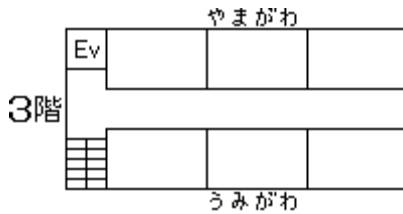
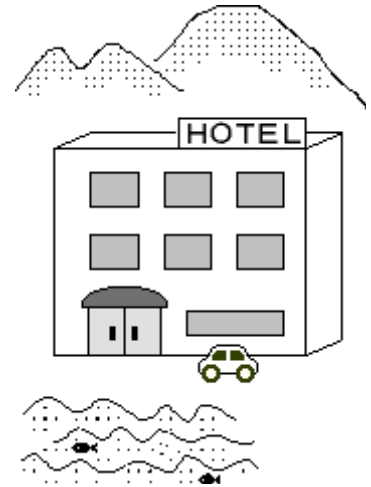
このホテルには、2階に6部屋、3階に6部屋があります。

どの部屋にも、お客様が1人～5人泊まっています。

3階のお客様の合計は、2階のお客様の合計の2倍です。

海側のお客様の合計は、山側のお客様の合計の3倍です。

お客様は、全部で何人泊まっているでしょうか。



人

あくまの問題 163

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい
【問題】

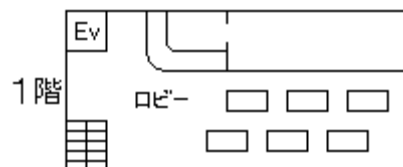
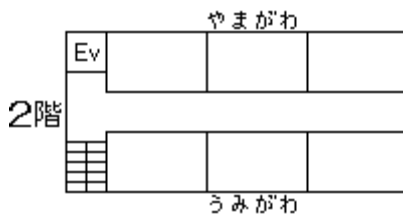
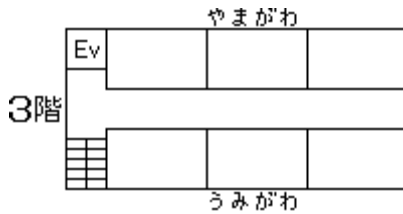
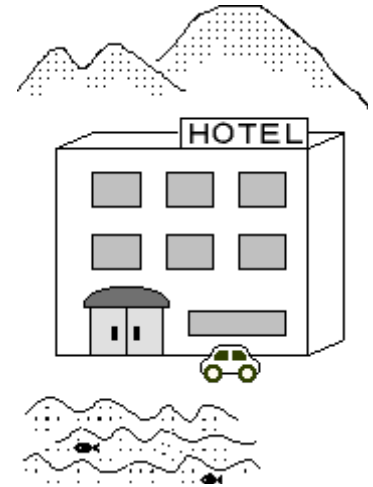
このホテルには、2階に6部屋、3階に6部屋があります。

どの部屋にも、お客様が1人～4人泊まっています。

3階のお客様の合計は、2階のお客様の合計の2倍です。

海側のお客様の合計は、山側のお客様の合計の1.5倍です。

お客様は、全部で何人泊まっているでしょうか。



人

あくまの問題 164

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

もんだい
【問題】

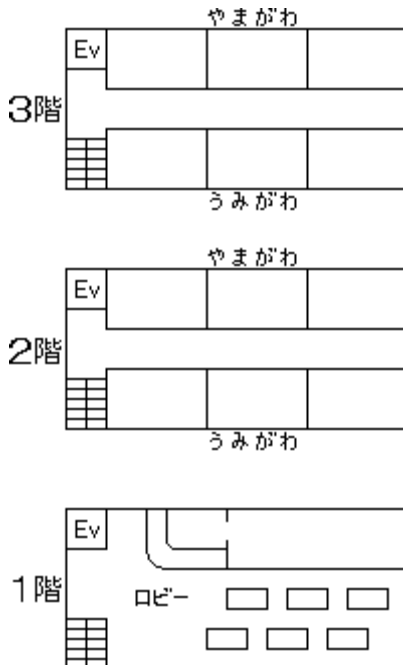
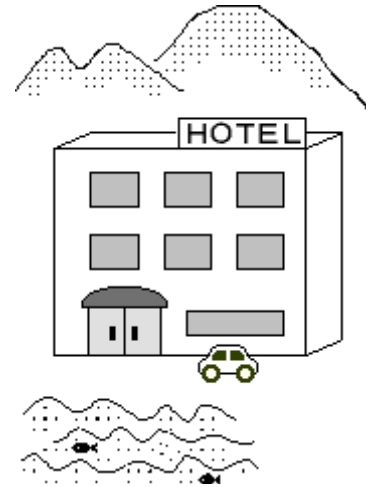
このホテルには、2階に6部屋、3階に6部屋があります。

どの部屋にも、お客様が3人～6人泊まっています。

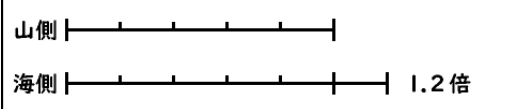
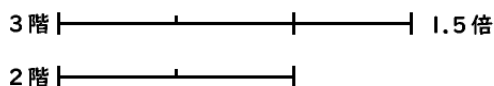
3階のお客様の合計は、2階のお客様の合計の1.5倍です。

海側のお客様の合計は、山側のお客様の合計の1.2倍です。

お客様は、全部で何人泊まっているでしょうか。



<ヒント>



お客様の合計人数は、どんな数でわり切れるでしょうか。

人

あくまの問題 165

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

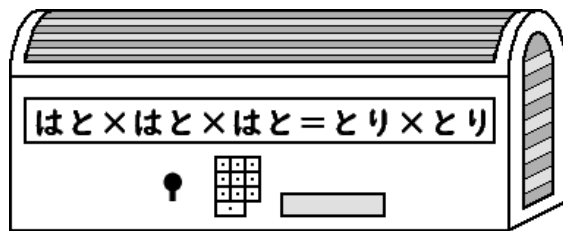
名前

ただ ばんごう たからばこ ひら ばんごう しき あんごう
正しい番号がわからないと、宝 箱は開きません。その番号をもとめる式は、暗号になっています。
ただ ばんごう み
す。正しい番号を見つけましょう。

【例】
暗号 させき × させき × させき = きつつき × きつつき
しき 式 1 2 1 × 1 2 1 × 1 2 1 = 1 3 3 1 × 1 3 3 1
ばんごう 番号 1 7 7 1 5 6 1

き→1, せ→2
つ→3
を入れると、

もんだい
【問題】



(ヒント)

$$\bullet \times \bullet \times \bullet = \blacktriangle \times \blacktriangle$$

の式の秘密

$$\begin{array}{c} 4 \times 4 \times 4 = 8 \times 8 \\ \underbrace{2 \times 2 \quad 2 \times 2 \quad 2 \times 2}_{2 \text{ が } 6 \text{ つ}} \quad \underbrace{2 \times 2 \times 2 \quad 2 \times 2 \times 2}_{2 \text{ が } 6 \text{ つ}} \end{array}$$

← この式では、左も右も
2を6回 かける式に
なっています。

あくまの問題 166

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

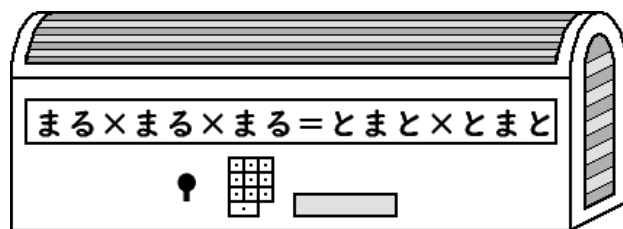
名前

ただ ばんごう たからばこ ひら ばんごう しき あんごう
正しい番号がわからないと、宝 箱は開きません。その番号をもとめる式は、暗号になっています。
ただ ばんごう み
す。正しい番号を見つけましょう。

【例】
暗号 きせき × きせき × きせき = きつつき × きつつき
しき 式 1 2 1 × 1 2 1 × 1 2 1 = 1 3 3 1 × 1 3 3 1
ばんごう 番号 1 7 7 1 5 6 1

き→1, せ→2
つ→3
を入れると、

もんだい
【問題】



(ヒント)

$$\bullet \times \bullet \times \bullet = \blacktriangle \times \blacktriangle$$

しき ひみつ
の式の秘密

$$\begin{array}{c} 4 \times 4 \times 4 = 8 \times 8 \\ \underbrace{(2 \times 2) (2 \times 2) (2 \times 2)}_{2 \text{ が } 6 \text{ 回}} \quad \underbrace{(2 \times 2 \times 2) (2 \times 2 \times 2)}_{2 \text{ が } 6 \text{ 回}} \end{array}$$

← この式では、左も右も
2を6回 かける式に
なっています。

あくまの問題 167 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	名前
------------------------------------	----

【問題1】 A介・B介・C介の3人が競争をしました。1回の競争で、1位30点、2位20点、3位10点の得点がもらえます。この競争を5回しました。

A介は3位が2回で合計90点でした。B介は1位が1回で合計100点でした。C介は2位が0回でした。下の表を完成させましょう。

	1位 (30点)	2位 (20点)	3位 (10点)	合計得点
A介			2	90
B介	1			100
C介		0		
計	5	5	5	

【問題2】 A子・B子・C子の3人が競争をしました。1回の競争で、1位30点、2位20点、3位10点の得点がもらえます。この競争を10回しました。

A子は1位が4回で合計210点でした。B子は3位が1回でした。C子は2位が0回でした。合計得点が一番多かったのは、だれでしょう。

あくまの問題 168 大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！	名前
------------------------------------	----

【問題1】 あん太・いん太・うん太の3人が競争をしました。1回の競争で、1位10点、2位5点、3位3点の得点がもらえます。この競争を5回しました。

あん太は1位が1回で合計30点でした。いん太は2位が0回で合計29点でした。うん太は3位が2回でした。下の表を完成させましょう。

	1位 (10点)	2位 (5点)	3位 (3点)	合計得点
あん太	1			30
いん太		0		29
うん太			2	
計	5	5	5	

【問題2】 らん子・りん子・るん子の3人が競争をしました。1回の競争で、1位10点、2位5点、3位3点の得点がもらえます。この競争を10回しました。

らん子は1位が2回で合計52点でした。りん子は2位が0回でした。るん子は3位が1回でした。合計得点が一番多かったのは、だれでしょう。

--

あくまの問題 169

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

チョコレートが大^{だい}すきな かか男^{おくん}君は、『シール^{えん}つき10円チョコ』をよく^か買います。

このチョコにはシールがついていて、シールを10枚^{まいあつ}集めると同じチョコがひとつ^{おな}もらえます。このもらったチョコにも、シールがついています。



たとえば 100個^こ買^かうと、シールでもう10個^こもらえます。
さらに、その10個^こについているシールで、もう1個^こもらえます。
1000円^{えん}で 111個^こチョコ^かが買える(もらえる)ことになります。

【問題】 もんだい かか男^{おくん}君は、『シール^{えん}つき10円チョコ』を 1年^{ねんぶん}分(365個^こ)買^かおうと思^{おも}います。

でも、かか男^{おくん}君はむだづかいがきらいなので、できるだけお金^{かね}は使^{つか}いたくありません。

かか男^{おくん}君は、『シール^{えん}つき10円チョコ』を 何円^{なんえんぶん}分 買^かえばいいでしょうか。

※ 消費^{しょうひ}税^{ぜい}は 考^{かんが}えないものとします。

えんぶん
円分

あくまの問題 170

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

1 から 9 まで、^{まい}9枚のカードがあります。

^{ちょうのうりよくしゃ}超能力者「^{まい}3枚のカードをとってください。その3つの^{かず}数を
^{かず}たした数 と ^{かず}かけた数 を言え、3つの^{かず}数を ^あずばり 当てます。」

^{ちょうのうりよくしゃ}あなたは、超能力者になれますか？

【第1問】

3つを^{かず}たした数は、
15 です。

3つを^{かず}かけた数は、
45 です。



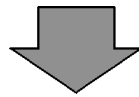
3つの^{かず}数は、

です。

【第2問】

3つを^{かず}たした数は、
13 です。

3つを^{かず}かけた数は、
48 です。



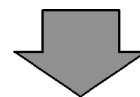
3つの^{かず}数は、

です。

【第3問】

3つを^{かず}たした数は、
13 です。

3つを^{かず}かけた数は、
72 です。



3つの^{かず}数は、

です。

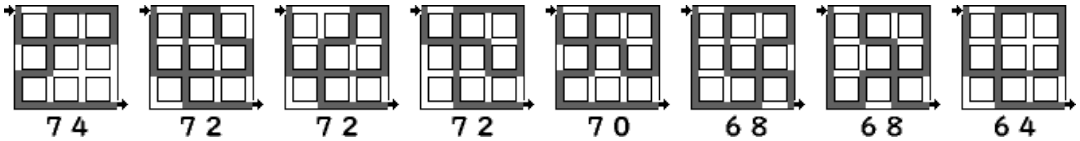
あくまの問題 161~170

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

答え

161 解答例



※反時計回り

162 お客様全員の人数(A)をしばりこんでいきます。

24人 ①3階は多くても30人(5×6)→2階は15人→ A=45

2階は少なくとも6人(1×6)→3階は12人→ A=18 → Aは 18~45

(例)

1	1	1
5	5	3

3階|—————| 山|—————|

2階|—————| 海|—————|

1	1	1
2	2	1

②3階は2階の2倍なので、Aは3でわれる数 → 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45

③海側は山側の3倍なので、Aは4でわれる数 → 24, 36

④36だと2階山側の部屋が0人になってしまうので × → 24

163 お客様全員の人数(A)をしばりこんでいきます。

30人 ①3階は多くても24人(4×6)→2階は12人→ A=36

2階は少なくとも6人(1×6)→3階は12人→ A=18 → Aは 18~36

(例)

4	3	1
4	4	4

3階|—————| 山|—————|

2階|—————| 海|—————|

2	1	1
2	2	2

②3階は2階の2倍なので、Aは3でわれる数 → 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36

③海側は山側の1.5倍なので、Aは5でわれる数 → 30

164 お客様全員の人数(A)をしばりこんでいきます。

55人 ①3階は多くても36人(6×6)→2階は24人→ A=60

2階は少なくとも18人(3×6)→3階は27人→ A=45 → Aは 45~60

(例)

5	5	5
6	6	6

②ヒントの図から、Aは5でも11でもわれる数(5と11の公倍数) → 55

4	3	3
4	4	4

165 4096 $16 \times 16 \times 16 = 64 \times 64$ (もとの数は4)166 117649 $49 \times 49 \times 49 = 343 \times 343$ (もとの数は7)

	$4 \times 4 \times 4 = 8 \times 8(2)$	$9 \times 9 \times 9 = 27 \times 27(3)$	$16 \times 16 \times 16 = 64 \times 64(4)$
候	$25 \times 25 \times 25 = 125 \times 125(5)$	$36 \times 36 \times 36 = 216 \times 216(6)$	
補	$49 \times 49 \times 49 = 343 \times 343(7)$	$64 \times 64 \times 64 = 512 \times 512(8)$	
	$81 \times 81 \times 81 = 729 \times 729(9)$	$100 \times 100 \times 100 = 1000 \times 1000(10)$	

167

(問題1)

	1位 (30)	2位 (20)	3位 (10)	合計
A介	1	2	<u>2</u>	<u>90</u>
B介	<u>1</u>	3	1	<u>100</u>
C介	3	<u>0</u>	2	110
計	5	5	5	300

①A介の1位・2位(合わせて70)

②B介の2位・3位(合わせて70)

③C介の合計得点

$$(30+20+10) \times 5 - 90 - 100 = 110$$

①～③のどこからでも求められる

(問題2) A子とB子(同点)

	1位 (30)	2位 (20)	3位 (10)	合計
A子	<u>4</u>	3	3	<u>210</u>
B子	2	7	<u>1</u>	210
C子	4	<u>0</u>	6	180
計	10	10	10	600

①A子の2位・3位(合わせて90)

②その他の数

168

(問題1)

	1位 (10)	2位 (5)	3位 (3)	合計
あん太	<u>1</u>	4	0	<u>30</u>
いん太	2	<u>0</u>	3	<u>29</u>
うん太	2	1	<u>2</u>	31
計	5	5	5	90

①あん太の2位・3位(合わせて20)

②いん太の1位・3位(合わせて29)

③うん太の合計得点

$$(10+5+3) \times 5 - 30 - 29 = 31$$

①～③のどこからでも求められる

(問題2) りん子

	1位 (10)	2位 (5)	3位 (3)	合計
らん子	<u>2</u>	4	4	<u>52</u>
りん子	5	<u>0</u>	5	65
るん子	3	6	<u>1</u>	63
計	10	10	10	180

①らん子の2位・3位(合わせて32)

②その他の数

169 3290円分 $329+32+3=364$ シールが14枚あまるので、もうひとつチョコをもらいます。

$$364+1=365 \quad (\text{あまりシール5枚})$$

170 第1問 $1 \cdot 5 \cdot 9$ ($1+5+9=15$ $1 \times 5 \times 9=45$)第2問 $2 \cdot 3 \cdot 8$ ($2+3+8=13$ $2 \times 3 \times 8=48$)第3問 $3 \cdot 4 \cdot 6$ ($3+4+6=13$ $3 \times 4 \times 6=72$) ※ 順不同