

かけ算やしきの たんけん

きょうから「かけ算やしき」をたんけんすることになりました。
このやしきはとてもひろくて、こわいてきがまちうけています。
でも、どこかに「たからもの」かくされているらしいのです。
ぜひとも、その「たからもの」を見つけ、ぶじにかえてきたいと
おもいます。

さあ、しゅっぱつです。

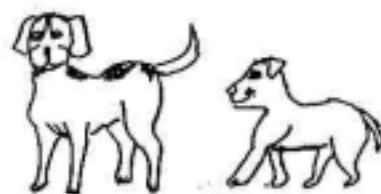
しゅっぱつ前のちゅうい

- ・たんけんは、算数のじゅぎょうでおこないます。
- ・このプリントがたんけんたいの教科書であり、ノートでもあります。
- ・てきをやっつけるぶきは、わたしたちのずのうしかありません。

さて、わたしたちはやしきの前にやってきました。
すると、きゅうに大きな声が耳に入りました。

もん番：こらあ！ かってにこのやしきに入ることは、ゆるさん。しかし、もんだいがあったら、通してやる。

[もんだい1] この犬たちは、やしきにいる番犬だ。どの犬にも同じ数だけあるものはなんだ？



もの名前						
同じ数						


もん番：このように、どの犬にも同じ数ずつあるものを「1ひきあたりの数」というんだ。もう、1もん。
(1あたりの数)


- [もんだい2] ①犬1ひきあたりの足の数は(本)
- ②犬1ひきあたりの口の数は(つ)
- ③犬1ひきあたり2つあるものは()


たい長：なんとかできたが、このままでは心ばいだ。というわけで、たい長がもんだいをつくりました。

☆力をつけるもんだい1

・絵を見て、1あたりの数を書こう。

 ありの足は1ひきあたり(本)

 自転車のタイヤは1台あたり(本)

 りんごか1さああたり(こ)

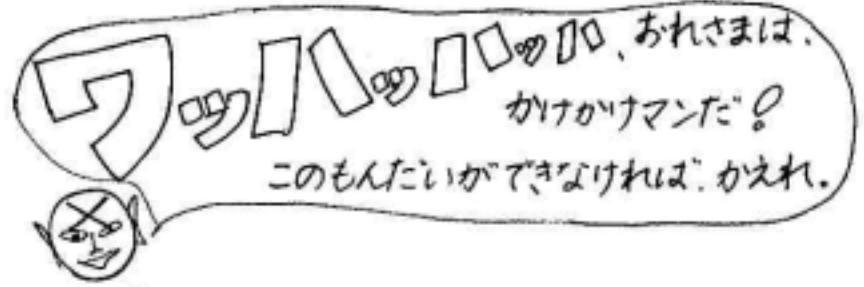
☆2 つぎの1あたりの数をもっているものは、なんですか。

- ① 1びきあたり4本 ()
- ② 1人あたり2つ ()
- ③ 1台あたり4つ ()

たんすんたいは、やしきの中に入りました。けんかんが
高く見えます。

たいいん1：「なんか、こわそう…」

たいいん2：「あ、あれはなんだ。」

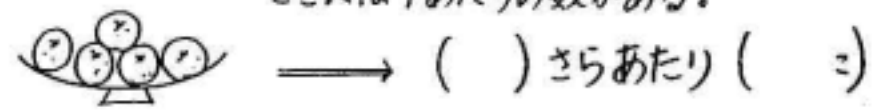


[もんだい3] 下の絵のみかんは、ぜんぶでいくつじゃ。

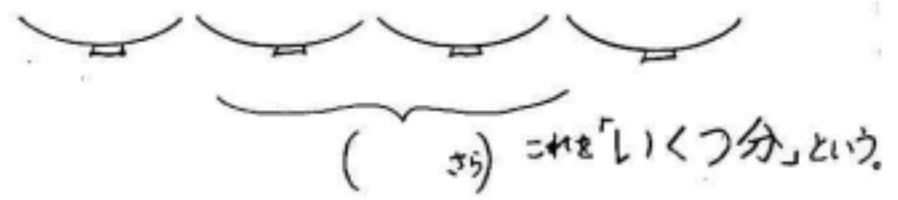


こたえ ()
やり方 ()

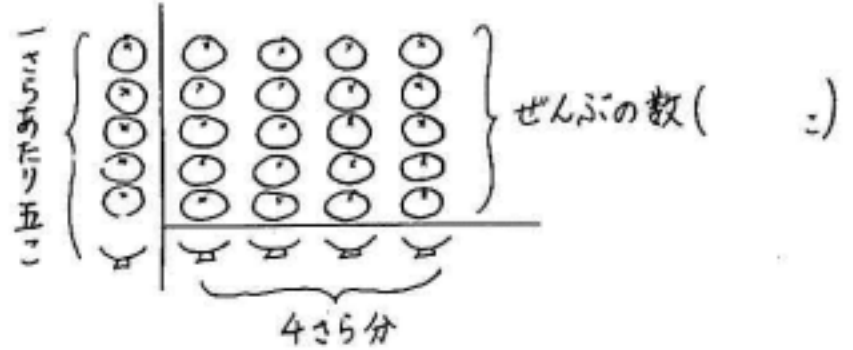
かけかけマン：こたえが出るだけじゃたぬだ。とめさらに
も同じ数のみかんがさらに入っているから。
ここには1あたりの数がある。



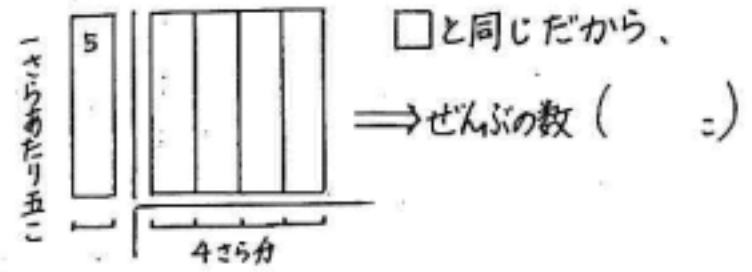
つぎに、さらがいくつあるか。



図にして、かんがえてみよう。



つぎにタイルをつかって図にすると、○と



図やタイル図をこぼしていうと、

1さ	あたり	5こ	が	4さ	ら分	で	20こ
(1あたりの数)				(いくつ分)			(ぜんぶの数)

たい長：なんか文が長いなあ。

かけかけマン：いいところに気がついた。これを記こうをつかて、かんたんによう。

5こ	さ	ら	x	4さ	ら	=	20こ
----	---	---	---	----	---	---	-----

たいいん3：これがかけ算？

かけかけマン：そうだ。どのものにも同じ数ずつあるとき、(1あたりの数があるとき)、1あたりの数がいくつ分あるかわかると、ぜんぶの数が出るのだ。これがかけ算だ。よみかたは、

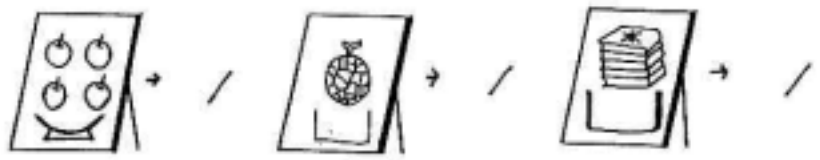
5こ	さ	ら	か	つ	る	4さ	ら	は	20こ
----	---	---	---	---	---	----	---	---	-----

とする。

たんけんたいは、なんとかけんかんを通してもらえました。

でも、すこし力をつけたほうがよいみたいです。

★3 それぞれ 5こさらのように、あらわそう。

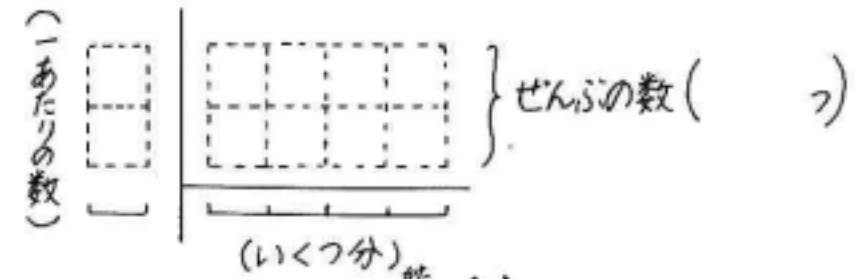


牛に	うが	1本	あたり	2ドル	→	/
----	----	----	-----	-----	---	---

ノートが	1さつ	あたり	100円	→	/
------	-----	-----	------	---	---

★4 うさぎに耳は2つある。うさぎが4ひきいたら、ぜんぶで耳はいくつか。図をつかて、かんがえよう。

- ・うさぎ1ひきあたり耳は () → 1あたりの数
- ・うさぎが () ひき → いくつ分



かんたんなあらわし方(しきという)

(1あたりの数)	(かける)	(いくつ分)	(ぜんぶの数)
	x		=

★5 しきをつくろう。(ぜんぶの数はもどめなくてよい。)

もんだい	1あたりの数	いくつ分
1はこあたり10このキャラメルが入っている。7はこ分では、キャラメルはぜんぶでいくつ？		x
うさぎが9ひきいる。うさぎに耳は2つずつついている。耳はぜんぶでいくつ？		x


力をつけたたんけんたいは、げんかんをぬけ長いろう下
をあるいていきました。

たいいんA：くらいなあ。なにか、出てきそうだ…。

たいいんB：あれ、ここで行きどまりだ。

たいいんC：こま、たなあ。どこかに戸びらはないかな。

ゴッホッ。ここからは、かけゴリラのへやだ。
まずは、入ってこい。



たいいんD：きゃあ、こわい。

かけゴリラ：心はいするな。これからのもんだいが分かれば、
つきのへやに通してやる。

[もんだい4] これは、おれさまのすきなバナナだ。どれも1
ぶさには5本ずつついている。そして、1・2…8
ぶさある。ぜんぶで、バナナはなん本じゃ。

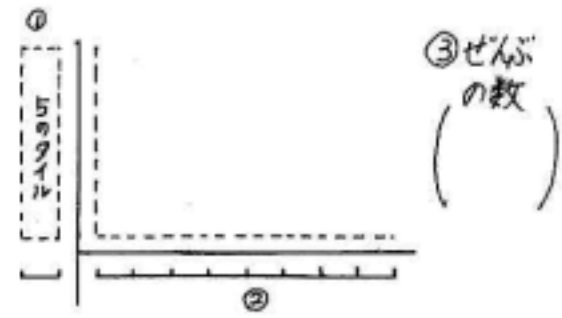
① 1あたりの数

()

② いくつ分

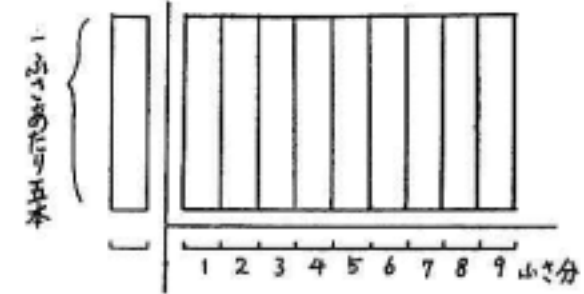
()

<しき>



こたえ _____

かけゴリラ：よくできたな。では、1ぶさから9ぶさあるときの
バナナの数をもとめて、ひょうにまとめろ。



ぶさ	1あたりの数	×	いくつ分	=	ぜんぶの数	九九のうた
1						一五 ^{いちご} が
2						二五 ^{にご} に
3						三五 ^{さんご} 三
4						四五 ^{ごご} 四
5						五五 ^{ごご} 五
6						六五 ^{ろくご} 六
7						七五 ^{しちご} 七
8						八五 ^{はちご} 八
9						九五 ^{こご} 九

かけゴリラ：「九九のうた」は、このやしきのうたじゃ。おほえな
いと、つきのへやには行けないぞ。さあ、なん回
もうた、てみるかよい。

☆6 うたのつづきを書こう。

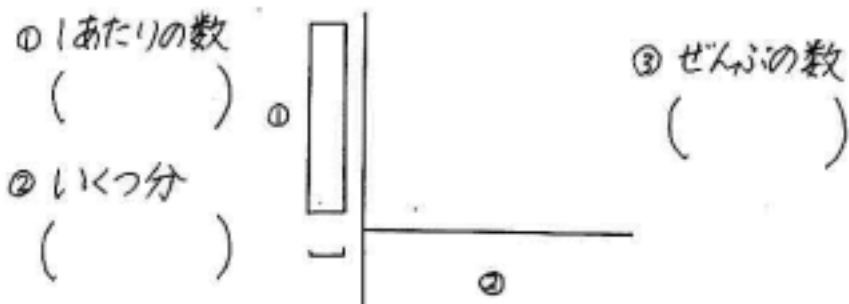
- (1) こいちが _____ (2) こに _____ (3) ごさん _____
 (4) ごし _____ (5) ごご _____ (6) ごろく _____
 (7) ごしち _____ (8) ごは _____ (9) ごろく _____

☆7 つぎのけい算をしよう。

- (1) $5 \times 1 =$ (2) 5×9 (3) 5×3
 (4) 5×7 (5) 5×4 (6) 5×8
 (7) 5×2 (8) 5×6 (9) 5×5

かけゴリラ：このもんだいは どうだ。

[もんだい5] 1ぶさあたり5本ついているバナナがあったが、わしがぜんぶたべて、1ぶさもなくなりました。バナナはぜんぶでいくつじゃ。

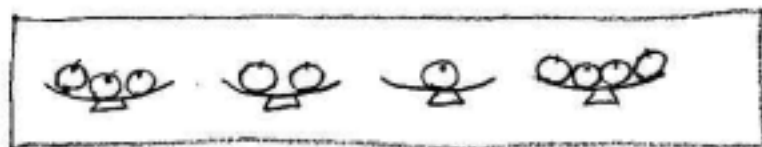


<しき>

こたえ _____

かけゴリラ：よし、これがさいごだ。

[もんだい6] 下の絵のようにみかんがある。みかんは、ぜんぶでいくつじゃ。



たいいん7：なんか、へんだぞ。

かけゴリラ：ここに1あたりの数は、あるか。

- ・ある
- ・ない

そうじゃ。こういうときは、かけ算はつかえないのだ。では、なに算でぜんぶのみかんの数をもとめればよいのかな。

<しき>

こたえ _____

たいけんたいは かけゴリラにあんないされ、つぎのへやに入りました。

たいいん8：うわ、!

たいいん9：へんよものがのびてきた。

たいいん10：くによぐによして、まるいわがいはいついてる。

△の△の△。ちよとまで。
 ここは、おれさまのへやだ。かん
 たんには通さん。



たいいん11: こんどはタコだ。

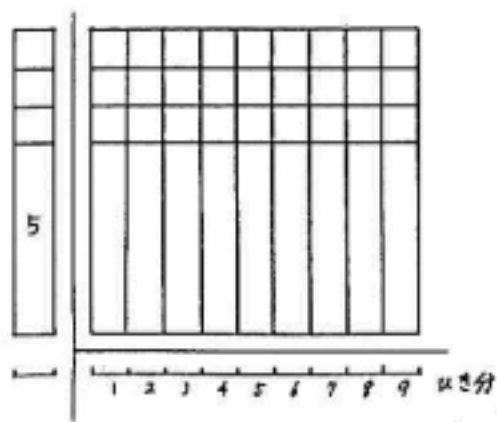
たいいん12: また、もんだいが出るんでしょ。

かサダコ: よく知ってるな。

{もんだい7} おれのなかまが1ひきから9ひきいるとき、それ

ぞれ足の数はなん本になるか。下のタイル図を
 つかてこたえを出し、右のひょうにまとめろ。

・1あたりの数 ()



ひき	1あたりの数 × いくつ分 = ぜんぶの数	九九のうた
1		はちいち 八一
2		はちに 八二
3		はさん 八三
4		はし 八四
5		はご 八五
6		はちろく 八六
7		はちしち 八七
8		はちはち 八八
9		はちく 八九

かサダコ: 1ひきもいないときのぜんぶの足の数はどうだ。

0	
---	--

★8 うたのつづきとこたえを書こう。

- | | | |
|-----------|----------|----------|
| (1) はは° | (2) はちご° | (3) はちに |
| (4) はちく | (5) はちしち | (6) はっさん |
| (7) はちいちが | (8) はちろく | (9) はし |
| (10) 8×4 | (11) 8×7 | (12) 8×1 |
| (13) 8×8 | (14) 8×3 | (15) 8×6 |
| (16) 8×9 | (17) 8×0 | (18) 8×2 |
| (19) 8×5 | | |



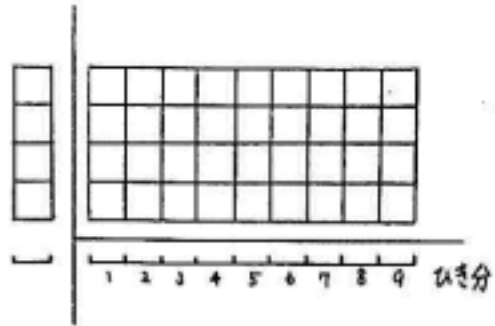
かけダコのみちあんないは、とてもいいかげんでした。
 たんけんたいは、みちにまよ、てしまいました。
 たい長：こま、たなぬ、どういけはいいんだい。

どうしたんだい、ぼくがつぎのへやをおし
 えてあげよう。もちろん、もんだいをとい
 てもらおうよ。



[もんだい8] ぼくのなかまが1ひきから9ひきいるときの
 それぞれのはねの数は、せんぶでなんまいか。
 トポのはねは1ひきあたり4まいだよ。

・1あたりの数
 ()



ひき	1あたりの数 × いくつ分 = せんぶの数	九九のうた
1		しーが
2		しにが
3		しんが
4		しし
5		しご
6		しろく
7		ししち
8		しはち
9		しきゅう

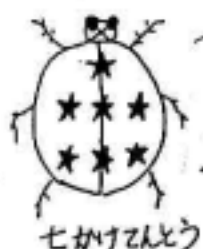
かたトポ：1ひきもないとき、はねの数はいくつ？

0

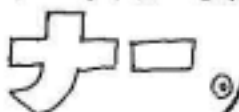
★9 うたのつづきとこたえを書こう。

- (1) 四一が _____ (2) 四二が _____ (3) 四三 _____
 (4) 四四 _____ (5) 四五 _____ (6) 四六 _____
 (7) 四七 _____ (8) 四八 _____ (9) 四九 _____
 (10) 4×2 (11) 4×5 (12) 4×8
 (13) 4×9 (14) 4×4 (15) 4×3
 (16) 4×7 (17) 4×0 (18) 4×1
 (19) 4×6

かいてニボのあんないで、たんけんたいは なかにわから
へやに入ることができました。

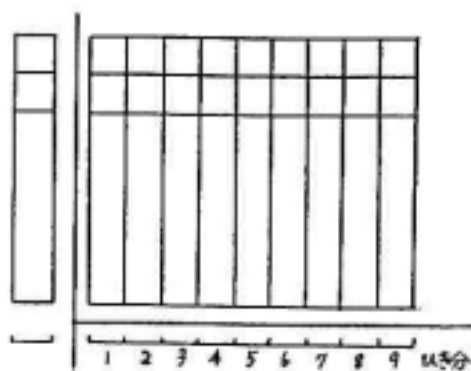


ごめんね。ぼくの出すもんたいができないと。
通すわけにいかないんだ



[もんだい9] ぼくが1ひきから9ひきいるとき、それぞれの
せんぶのほしの数はいくつかな。

・1あたりの数
()



ひき	1あたりの数 × いくつ分 = せんぶの数	九九のうた
1		いちいち 七一が
2		いちに 七二
3		いちさん 七三
4		いちし 七四
5		いちご 七五

6	いちむく 七六
7	いちしち 七七
8	いちはち 七八
9	いちこく 七九

七かけてんとう：ぼくがいなかったら、ほしの数はいくつかな。

0	
---	--

★10 うたのつづきをきこう。

- (1) 七一が _____ (2) 七二 _____ (3) 七三 _____
 (4) 七四 _____ (5) 七五 _____ (6) 七六 _____
 (7) 七七 _____ (8) 七八 _____ (9) 七九 _____

★11 けい算しよう。

- (1) 7×6 (2) 7×3 (3) 7×7
 (4) 7×5 (5) 7×9 (6) 7×8
 (7) 7×4 (8) 7×1 (9) 7×0 (10) 7×2

たい長：もうすし力をつけてから、すすもう。

★12 けい算しよう。

- (1) 8×3 (2) 4×7 (3) 5×7
 (4) 4×9 (5) 8×6 (6) 7×3
 (7) 7×7 (8) 5×9 (9) 4×8
 (10) 5×0 (11) 8×7 (12) 7×4

かかけマン: やい、おまへら。こんどは、かんたんに通さんぞ。

かかけマン と、かかけマンがまたとうじょう。

たいいん13: あっ、三りん車にのってる。



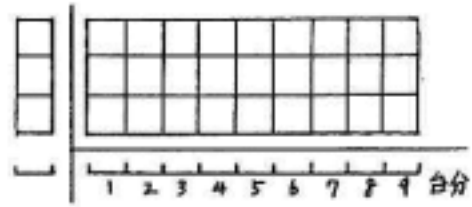
かかけマン: おれさまのスーパーカーだ。

タイヤは1台あたりなん本か。

たいいん14: ()です。

かかけマン: よくできた。では、スーパーカーが1台から9台

あるとき、それぞれのタイヤの数を出せ。



台	1あたりの数 × いくつ分 = ぜんぶの数	九九のうた
1		さんいち 三ーが
2		さんに 三二が
3		さんさん 三三が
4		さんし 三四
5		さんご 三五
6		さんろく 三六
7		さんしち 三七
8		さんぱち 三八
9		さんく 三九

かかけマン: 3本/台 × 0台 = 0本となるようなもんだいをつくれ。

(もんだい)

かかけマン: まいた。さんさんだあ。

★13 うたのつづきを書こう。

- (1) 三ーが _____ (2) 三二が _____ (3) 三三が _____
- (4) 三四 _____ (5) 三五 _____ (6) 三六 _____
- (7) 三七 _____ (8) 三八 _____ (9) 三九 _____

★14 けい算しよう。

- (1) 3×9 (2) 3×3 (3) 3×7
- (4) 3×2 (5) 3×5 (6) 3×8
- (7) 3×0 (8) 3×6 (9) 3×1 (10) 3×4

たんずんたいいは、かかけマンにおしえられたみちをすすみました。

たいいん15: ここからはかいだんになってる。


たいいん16: どんどん下りていく。

たいいん17: 地下室に入るぞ。

たいいん18: 足もとはまだ。

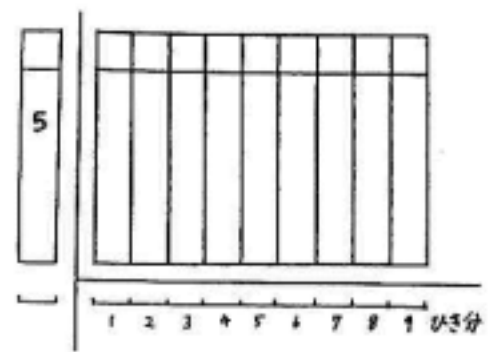
たいいん19: ムゥムゥという声をする…。

たいいん20: わあ、で、で、で、あ!


 おれは
 かけアリだ。おれのなかまが
 1ひきから9ひきいるときのせん
 ぶの足の数をもとめよ。



・1あたりの数
 ()



ひき	1あたりの数 × いくつ分 = せんぶの数	九九のうた
1		いちいち 六一が
2		ふたふた 六二
3		さんさん 六三
4		よんよん 六四
5		ごご 六五
6		むむ 六六
7		しちしち 六七
8		はちはち 六八
9		こくこく 六九

かけアリ：おれがきえると、せんぶで足はなん本だ。

0

★15 うたのつづきを書こう。

- (1) 六一が _____ (2) 六二 _____ (3) 六三 _____
 (4) 六四 _____ (5) 六五 _____ (6) 六六 _____
 (7) 六七 _____ (8) 六八 _____ (9) 六九 _____

★16 けい算しよう。

- (1) 6×4 (2) 6×3 (3) 6×8
 (4) 6×5 (5) 6×6 (6) 6×2
 (7) 6×0 (8) 6×1 (9) 6×7 (10) 6×9

かけアリがこわくて、おし、こをもらしそうになつた
 たいいんもいしましたが、たんけんたいはつぎのへや
 をめざしてあるきはじめました。

たいいん21：おなかすいたよう。

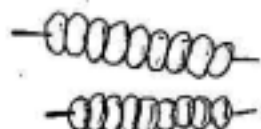
たい長：そういえば、なにもたべずにたんけんしてるな。

たいいん22：なにか、いいにおいがする。 ←ん、くん。

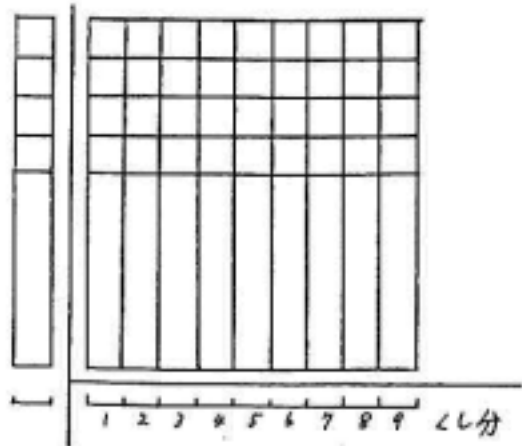
<たんけんたいのきたみち②>



たい長: くしだんごだ。え、なにに、
 もんだいができた人しかたばら
 れないって!



(もんだい10) くし1本あ
 たり9このだんごがさ
 してある。いままでのよ
 うにひょうにまとめよ。



・1あたりの数
 ()

本	1あたりの数 × いくつ分 = せんぶの数	九九のうた
1		くいち 九一が
2		くに 九二
3		くさん 九三
4		くし 九四
5		くご 九五
6		くろく 九六
7		くしち 九七
8		くはち 九八
9		くく 九九

たい長: このくしだんご。ただのかんばんで、1くしもない。
 かなしい。このときのしきは?

0

★17 うたのつづきを書こう。気づいたことはないかな。

- (1) 九一が (2) 九二 (3) 九三
 (4) 九四 (5) 九五 (6) 九六
 (7) 九七 (8) 九八 (9) 九九

気づいたこと

()

★18 けい算しよう。

- (1) 9×4 (2) 9×7 (3) 9×5
 (4) 9×8 (5) 9×9 (6) 9×6
 (7) 9×0 (8) 9×1 (9) 9×3 (10) 9×2

★19 やきゅうの1チームは9人です。しあいのため、
 6チームあつまりました。せんぶでなん人いますか。
 (ほけつはなしです。)

<しき>

こたえ. _____

あたりがくらくなくなりました。そうです。夜です。たんけんたいは、テントをは、てねることにしました。…そして朝。

カケコッコ-



たんけん23: へんな鳴き声だなあ。

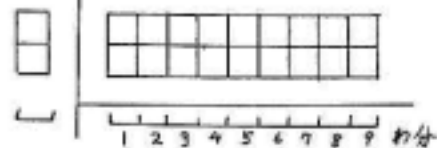
かケコッコ: おはよう。わたしのもんだいを

や、てください。わたしのなかが1わ

から9わいるときの足の数を出してください。

・1あたりの数

()



わ	1あたりの数 × いくつ分 = ぜんぶの数	九九のうた
1		いちいち 二一が
2		ににん 二二が
3		さんにん 二三が
4		よんし 二四が
5		ごご 二五
6		むむ 二六
7		しちしち 二七
8		はちはち 二八
9		こく 二九

0

★20 うたのつづきを書こう。

(1) 二一が _____ (2) 二二が _____ (3) 二三が _____

(4) 二四が _____ (5) 二五 _____ (6) 二七 _____

(7) 二六 _____ (8) 二八 _____ (9) 二九 _____

★21 けい算しよう。

(1) 2×5 (2) 2×9 (3) 2×6

(4) 2×3 (5) 2×7 (6) 2×4

(7) 2×2 (8) 2×0 (9) 2×1 (10) 2×8

★22 もんだいをつくろう。

$$2 \times 9$$

★23 けい算しよう。

(1) 3×8 (2) 6×7 (3) 9×8

(4) 2×6 (5) 3×4 (6) 6×6

(7) 9×4 (8) 2×7 (9) 3×5

(10) 6×3 (11) 9×7 (12) 6×8

(13) 7×4 (14) 8×7 (15) 7×6

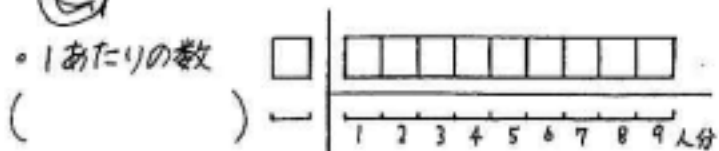
(16) 6×9 (17) 8×6 (18) 7×7

かけこ、コーのあんないで、つぎのへやの前にきました。
 たい長が戸をあけると。
 かけかマン：また、お会いしましたな。もうすこして、おわり
 だ。このもんだいができたら、たからをやる。

[もんだい1] おれの顔を見よ、おれが1人から9人いるとき、



それぞれ口の数はぜんぶでいくつか。



人	1あたりの数 × いくつ分 = ぜんぶの数	九九のうた
1		いんいち 一が
2		いんに 二が
3		いんさん 三が
4		いんし 四が
5		いんご 五が
6		いんろく 六が
7		いんしち 七が
8		いんはち 八が
9		いんく 九が

かけかマンが一人もいないと、

0	
---	--

★24 けい算しよう。

- (1) | × 4 (2) | × 8 (3) | × 2
 (4) | × 5 (5) | × 7 (6) | × 3
 (7) | × 0 (8) | × 1 (9) | × 6 (00) | × 9

かけかマン：くそ。かんたんすぎたか。たからをやる。しかし、
 やしきを出るまで、はこをあけてはならぬ。

たいいんたち：や、たあ！

たい長：さあ、かえろう。

たんてんたいはうらのものところまできました。ところが
 もんにはかぎがかか、ているではありませんか。

たいいん24：どうしよう。

たいいん25：せっかくたからを手に入れたのに……



かけがエル

ぼくがかぎをもっているんだ。
 もんだいといたら、かぎをあげる。
 ケロケロ。

たいいん26：ようし、まかせろ。

たいいん27：ここまできたんだからね。

たいいん28：き、とかんたんさ。

【もんだい2】 かけがエルにへそはない。かけがエルが3ひきいたら、せんぷでへそはいくつか。

・1あたりの数
 () ———— | ————
 ・いくつ分()
 <しき>

こたえ _____

【もんだい3】 かけがエルが1ひきから9ひきいるとき、それぞれのへその数はいくつか。

ひき	1あたりの数 × いくつ分 = せんぷの数	5
1		6
2		7
3		8
4		9

【もんだい4】 では、かけがエルがいなくなったら、せんぷでへそはいくつか。

————— | —————
 <しき>

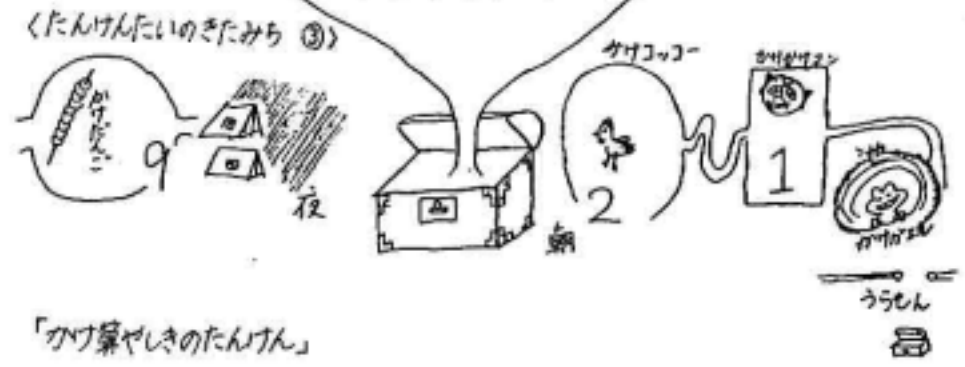
こたえ _____

ついに、たんけんたいはやしきを出ることができました。
 たいいん29: ねえ、だからものはなにかなあ。

たいいん30: はこをあけようよ。

たい長: よし、みんなであけよう。

タカラモノハ、ミンナノア
 タマノカニアル。カケザンノイミヤ
 ワクガワカッタノガ、キミタチノタカラ
 ダ。コノタンケンテ、マナンダゴトヲ
 ワスレルナヨ。
 コレデ、タンケンハオワリ
 ナリダ。バイバイ。



「かけ算やしきのたんけん」

制作: 伊藤育雄

参考文献 『楽しい算数の授業』 全編 沼田 国太郎, 『算数2年の授業』 石川 次夫 共著