

60156

教科書文庫

6
410
34-1949
200030 1636

Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

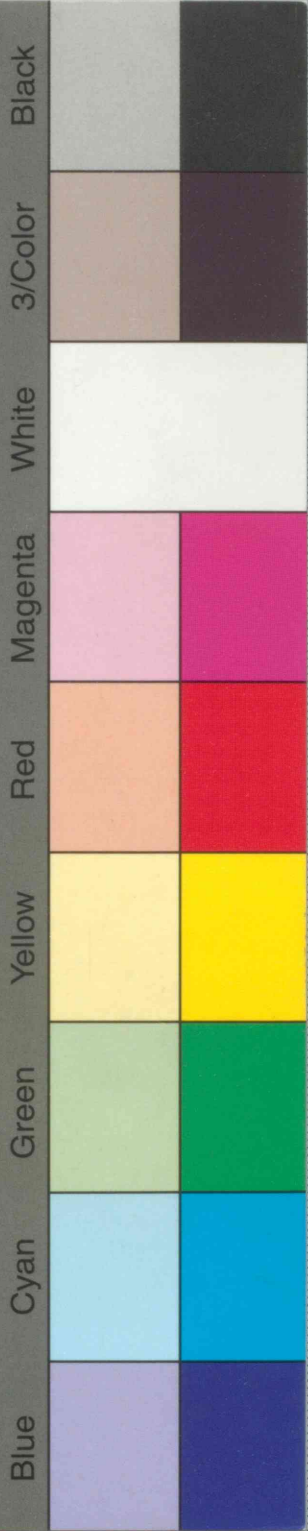
C Y M

© Kodak, 2007 TM: Kodak

inches 1 2 3 4 5 6 7 8
cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

375.9
Iy1
資料室

彌永昌吉編

算数

六年
上

教科書



375.9
Iy1

資料室

昭和二十四年十月十日 文部省検定済
小学校算数科用

新しい算数

六年
上



東京書籍株式会社

東京
大学
図書
印



目次

学級文庫 1-35

 たま算一 6

 たま算二 8

 たま算三 11

 たま算四 15

 たま算五 18

学校園 36-69

 学校園のほり返し 37

 仕事と人数との関係 39

 時間と仕事との関係 42

 半時間でできる仕事 45

 分数の計算 46

 なえの準備 50

でんせん病 70-98



でんせん病の流行 71

かかりやすい病気 73

何人に1人のわりあい死んだか 77

100人に対して何人死んだか 82

夏休み 99-117

 夏休みの計画 100

 店調べの計画 103

 電車に乗りおりする人の数 105

 計算練習 106

 夏休みの算数日記 112

家の手つだい 118-146

 家の手つだい 119

 貯金 120

 買い物 125

 畑のうね作り 130

学級文庫



正君たちは5年生のときから、学級文庫を作っています。学級文庫の本には、みんなの家から寄附したものと、みんなの希望で買ったものとあります。その本代は毎月学級文庫費としてみんなを出し合ってきました。

6年生になって、みんなはこの学級文庫のことについて、5年生のときのやり方を反省してみました。そしてこれからのやり方をきめることにしました。

みち子さん「5年の1学期に文庫係をしましたか、本がよくこわれたり、破れたりしてこまりま

した。それで本だなのところにポスターなどをはって注意していただきました。この係をみんなで順番にやると、こわれたのを直したりするのがたいへんなことだとわかって、みんな本を大切にするようになると思います。

明君「係でなくても本がこわれていたら、自分でできるものは直すようにしなくてはいけません。

みんなは2人の意見はどちらもよい意見だと思いました。そして組の人48人が、毎月4人ずつ係をすることにして、係以外の人でも係に手つだうように申し合わせました。

よし子さん「3学期には本代がだんだん高くなったために、毎月文庫費の追加をおさめましたが、あれでは係の人、ほかの人でもめんどろです。もう1度毎月いくらずつ出せばよいか、希望の本の代金を調べて相談すればよいと思います。

みんなは希望を出して、つぎのように決めました。

ざっし	{	男の子に向くもの	40円ぐらい
3さつ		女の子に向くもの	40円ぐらい
		両方に向くもの	50円ぐらい
よみもの	{	たのしみのための本と、学習の	
1さつ		参考になる本を1月おきにだいたい100円ぐらいの見こみ。	

みんなはこれで、毎月だいたい何円いるかわかりました。つぎに、1人毎月何円お金を出せばよいかを調べて、5円に決めました。そして月の終りにお金があまればつぎの月にまわし、それがたまったら、よみものを2さつ買えばよいと、みんなの意見がまとまりました。

清君「毎月ざっしは本屋さんに何日に来るときまっていないので、係の人がいつも月の初めごろになると、たびたび本屋さんに見に行っていたようです。それではたいへんですから、これからは本屋さんに『毎月取ります』と注文しておけばよいと思います。そうすれば本屋さんに学校に来るついでのときに持ってきてもらえると思います。

みんなはその意見に賛成しました。

正君「5年のときは学級文庫のお金の使いみちを記録しておきませんでした。集まったお金をただ先生にあずけておいて、本代をはらうときそれだけいただいてはらっていました。だから、ときどき「先生、まだいくらありますか。」とおききたり、たりなくなって、あわてて追加を集めたりしました。こんどからはノートを作って、今いくらお金があるか、何を買うのにいくら使ったか、いくらあまったかということがはっきりわかるようにすればよいと思います。係の人はみんなのお金をあずかっているわけですから、使いみちもはっきりさせて、毎月の終わりには、1か月のことをみんなに報告するようにすればよいと思います。」

そこでみんなはどんな書き方をすればよいかを相談して、つぎのようにきめました。つぎの表はその1ページの上の方の1部分です。

月	日	ことがら	はいるお金	出るお金	残りのお金

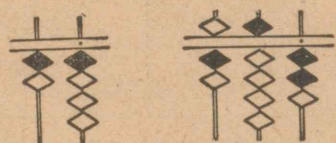
よし子さん「おこづかい帳の整理のときに、たま算のよせ算がとても役立ちました。こんどは残りのお金をいちいち計算しておくのですから、たま算でひき算もできると便利ではないでしょうか。これからはみんなが図書係をしてこのノートをつけることになるのですから、たま算で引き算をすることを勉強しましょう。」

そこで、みんなは、さっそくたま算の引き算を勉強することになりました。

た ま 算 一

よせ算を勉強したときのように、初めは引く数だけのたまをそのままはらえばよいような計算のけいこをすることにしました。

24-13, 793-641 は下の図で白くあらわしてあるたまをそのままはらえばできます。



これにならって、つぎの計算をたま算でしましょう。

45-25	372-161	794-632
67-16	446-235	869-314
76-61	489-123	548-536
94-42	397-227	624-502
78-66	978-612	388-116
34-24	423-102	279-126
98-43	689-138	899-578
86-51	978-422	396-245
64-12	369-154	627-125
89-55	879-656	399-127

どんな問題をまちがえましたか。まちがえたところは、もう1度しましょう。つづいて、つぎの

計算をたま算でしましょう。

237-116	298-187	789-677
878-666	898-667	899-689
999-668	997-607	987-607
879-779	969-768	989-872
899-887	798-678	899-786
939-820	778-665	948-638
865-310	743-221	628-105
796-685	689-578	489-316
804-503	896-306	498-178

た ま 算 二

つぎに正君たちは、5-4, 7-3 のように、1だまで、4や3が引けないときは、どうすればよいかを研究することにしました。

よせ算のとき、4や3を1だまで入れられないときは、5たまを入れて、その代わりによけいにたしすぎた1, 2を1だまではらいました。

そのことを思い出して、正君たちはつぎのよう

にすればよいと思いました。



5-4 は、5をは
らって1を入れる。 7-3 は、5をは
らって2を入れる。

つづいて、4, 3, 2, 1を1だまで引けないとき
について、つぎのように整理しました。

8-4 7-4 } のとき、5をはらって1を入れる。
6-4 5-4 }

7-3 6-3 } のとき、5をはらって2を入れる。
5-3 }

6-2 5-2 のとき、5をはらって3を入れる。

5-1 のとき、5をはらって4を入れる。

このように調べた結果、たま算では、何から引
くかということよりも、何を引くか、引く数は何
かということの方に気をつければよいとわかりま
した。

- 4 のときは、5をはらって1を入れる。

- 3 のときは、5をはらって2を入れる。

- 2 のときは、5をはらって3を入れる。

- 1 のときは、5をはらって4を入れる。

このような順序でたまを動かして、つぎの計算
をしてみましょう。

465-213 317-104 568-213

378-124 582-131 758-222

483-141 896-243 682-431

728-305 462-121 653-142

534-121 745-623 468-235

796-242 867-653 598-467

269-147 599-145 974-643

599-418 876-262 878-231

298-164 954-332 759-524

677-356 798-456 986-732

825-423 747-413 966-632

654-443 555-123 678-234

まちがった問題にしるしをつけましょう。それはどんなところをまちがえたかを調べて、何回も練習しましょう。

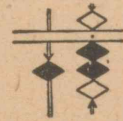
つづいて、つぎの計算をたま算でして、答を書きましょう。

356-224	456-233	256-122
757-144	857-333	878-154
567-442	568-332	569-222
578-445	886-345	579-134
869-457	657-416	759-336
659-225	758-446	659-311
779-349	769-428	668-327
676-431	688-342	669-233
998-864	759-436	655-324
567-123	765-432	569-346

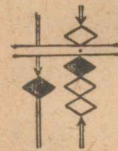
たま算三

正君たちはつぎに、12-4, 11-3 のように1だまで4, 3が引けなく5だまもない場合の計

算は、どうすればよいかを研究しました。



12-4 は10を引いて6を入れれば4を引いたことになります。たまの動かし方は十の位の1だまをはらって、つぎに一の位の1だまで1と5だまで6を入れます。



11-3 は10を引いて7を入れれば、3を引いたことになります。たまの動かし方は、十の位の1だまをはらって、つぎに一の位の1だまで2と5だまを入れます。

正君たちは、4, 3, 2, 1を引く場合のすべてについて、つぎのように整理しました。

4を引く場合 13-4, 12-4, 11-4, 10-4 のときは、10をはらって6を入れる。

3を引く場合 12-3, 11-3, 10-3 のときは、10をはらって7を入れる。

2を引く場合 11-2, 10-2 のときは、10をはらって8を入れる。

1を引く場合 10-1 のときは、10をはらって9を入れる。

このような順序でたまを動かして、つぎの計算をしましょう。

230-114	341-112	817-211
231-114	211-102	351-232
232-114	403-241	672-243
340-213	417-142	737-444
340-114	342-114	343-114
240-213	341-213	342-213
231-112	230-111	230-112
327-142	428-243	403-341
824-232	408-135	817-246
836-145	807-221	719-124

まちがった問題にはしるしをつけて、どんなところでまちがえたかを調べましょう。自分のまちがいがやすい問題を作って、よく練習しましょう。

つづいて、つぎの計算をたま算でしましょう。

714-141	862-233	980-421
---------	---------	---------

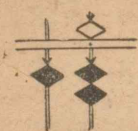
780-213	913-131	708-523
990-421	481-254	640-113
723-541	861-353	942-323
605-521	407-111	809-234
704-143	914-241	416-231
932-741	390-231	680-512
624-540	543-514	413-333

つぎの計算をたま算でして、その時間とまちがいの数を調べましょう。その成績を友だちとくらべてみましょう。

745-341	526-134	608-124
846-413	721-403	656-231
648-244	912-243	832-404
530-423	620-414	460-231
691-252	513-404	724-341
509-246	711-431	801-234
620-411	510-234	662-234
717-434	506-133	400-121
415-324	925-531	710-134

た ま 算 四

正君たちは、つぎに 5, 6, 7, 8, 9 がすぐ引けない場合、たとえば 12-7, 14-9 などについて研究しました。



12-7 は、7は 5+2。だからまず1だまで2を引きます。つぎに5を引こうとすると5は一の位からは引けませんから、十の位の1だまをはらって一の位の5だまを入れます。

14-9 は、9は 5+4 だから、まず1だまで4をはらいます。つぎに5を引こうとすると、一の位からは引けませんから、十の位の1だまをはらって一の位の5だまを入れます。

正君たちは、これと同じ考えでできる計算にはどんなのがあるか整理しました。

14-5, 13-5, 12-5, 11-5, 10-5

この場合は、5が一の位からは引けませんから10を引いて5を入れます。

14-6, 13-6, 12-6, 11-6

この場合は、6を 5+1 とみて、まず1を引き、つぎに10を引いて5を入れます。

14-7, 13-7, 12-7

この場合は、7を 5+2 とみて、まず2を引き、つぎに10を引いて5を入れます。

14-8, 13-8

この場合は、8を 5+3 とみて、まず3を引き、つぎに10を引いて5を入れます。

14-9

この場合は、9を 5+4 とみて、まず4を引き、つぎに10を引いて5を入れます。

このような順序でたまを動かして、つぎの計算をたま算でしましょう。

571-566	724-215	693-128
422-206	383-225	953-626
754-247	872-307	914-352
211-106	794-238	784-119
683-407	794-507	880-225

433-306	482-165	893-237
435-182	826-252	783-215
537-172	846-581	642-551
748-592	425-272	494-136
881-215	942-516	783-517

どんなところをまちがえましたか、そこをよく練習しましょう。

つづいて、つぎの計算をたま算でしましょう。

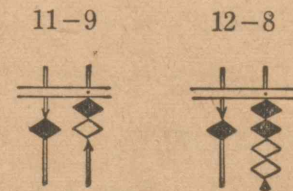
523-371	648-264	391-153
861-346	721-451	528-164
538-184	605-251	804-354
746-173	545-454	937-163
824-451	714-309	674-346
594-238	963-425	515-263
947-163	615-353	854-649
684-427	838-484	937-373
635-362	972-846	645-381
824-471	750-405	651-225

たま算五

正君たちは、6, 7, 8, 9 を引くのに、またつぎのような方法があることに気がつきました。

11-9, 12-8

このときは、9や8を 5+4, 5+3 と分けて引こうとしても、一の位から1だまで4や3を引くことはできません。このときは十の位の1だまをはらって、つぎに引きすぎた数、9のときは1, 8のときは2を入れればよいとわかりました。



正君たちは、初め 15-6 はつぎのようになりました。6を 5+1 に分けてまず1を引くのに5だまをはらって4を入れます。つぎに5を引くのに十の位の1だまをはらって一の位の5だまを入れます。この方法だと5だまをはらってまた

入れることになってめんどうです。この5を入れたりはらったりすることをはぶくと、 $15-6$ は10をはらって4を入れればよいことになります。10をはらって4を入れることは、6を引くのに10を引いては引きすぎるので、引きすぎた4をたしておくのです。

そこで正君は、6以上の数を引くときは、それは5だまと1だまに分けてみて、1だまの方がそのまま引けないときは、じかに10をはらって、つぎに引きすぎた数、たとえば、6ならば4を入れておくやり方がかんたんでよいのだと考えました。

正君たちはこのようなときのやり方を整理して、つぎのようにまとめました。

$10-6$, $15-6$ は、十の位の1だまをはらって、引きすぎた4を一の位に入れます。

$10-7$, $11-7$, $15-7$, $16-7$ は、十の位の1だまをはらって、引きすぎた3を一の位に入れます。

$10-8$, $11-8$, $12-8$, $15-8$, $16-8$,

$17-8$ は、十の位の1だまをはらって引きすぎた2を一の位に入れます。

$10-9$, $11-9$, $12-9$, $13-9$, $15-9$, $16-9$, $17-9$, $18-9$ は、十の位の1だまをはらって、引きすぎた1を一の位に入れます。

このように考えて、つぎの計算をたま算でしましょう。

$340-129$	$380-217$	$485-126$
$767-196$	$855-494$	$441-128$
$381-217$	$481-318$	$729-387$
$404-182$	$404-261$	$900-764$
$776-586$	$341-129$	$440-228$
$454-261$	$728-197$	$890-279$
$828-619$	$964-582$	$386-117$
$634-291$	$754-181$	$875-217$
$654-173$	$464-182$	$838-295$
$817-295$	$736-419$	$854-183$
$972-419$	$854-692$	$637-518$

この計算で、どんなまちがいをしましたか、そこをよく練習しましょう。

つづいて、つぎの計算をたま算でしましょう。

470-236	805-172	407-183
764-474	567-185	342-188
917-379	638-257	756-397
463-185	374-129	291-126
527-258	648-119	526-179
693-467	795-197	821-418
945-356	665-271	462-138
894-188	540-177	824-192
715-491	745-318	640-326
250-119	643-419	943-298

正君は、これでひととおり引き算ができるようになったので、つぎにいろいろな場合がふくまれている計算の練習をしました。

724-128	845-472	607-493
815-274	326-174	586-147
562-315	763-184	914-536
927-333	685-192	427-138
470-184	862-194	903-749

610-498	705-176	824-345
913-526	500-112	820-545
142.6-37.4	542.1-276.1	513.4-158.1
864.2-279.1	645.6-159.4	620.5-417.2
804.5-460.8	947.3-529.6	911.4-356.2
721.1-304.4	505.4-231.4	613.2-157.2
814.2-133.6	874.1-556.2	713.3-124.3
770.7-451.7	574.6-119.6	382.6-174.2
815.9-156.4	964.2-268.2	620.1-390.8
602.3-481.9	314.2-280.9	736.5-154.7

正君たちは、学級文庫のお金の計算は、これからはみんなそろばんを使ってすることができると思って、うれしくなりました。

わたくしたちも、そろばんを使って、早く正しく、計算ができるようにして、いろいろなときに役立つように努力しましょう。

24日に本屋さんが5月号のざっしを3さつそろえて持ってきました。今月の文庫係は、よし子さんたちです。本屋さんはざっしといっしょに1ま

いの紙を出して、
「これが請求書です。」
と言いました。

請求書

6年1組文庫係様
昭和24年4月24日

合計金額 130円 山中書店

月日	品名	数量	単価	金額
4/24	少年界	1	40.00	40.00
	少女界	1	40.00	40.00
	学童の友	1	50.00	50.00
			合計金額	130.00

上記の通り請求いたします

よし子さんたちはこれをたしかめて、先生にあずけてあるお金から130円出して、本屋さんにはらいました。本屋さんはずきに、
「たしかにいただきました。これがその受取のし

るしです。」
と言って、つぎのような紙を出しました。

六の 文庫係様	山中書店	昭和24年4月24日	学童の友 五拾円	少女界 四拾円	少年界 四拾円	ただし ざっし代	一金 壹百参拾円也	印 紙 四	領 収 証

先生はつぎのような話をしてくださいました。
「領収証はりょうしゅうじょうとよんで、これは本屋さんがたしかにお金を受け取ったというしょうこです。あとで本屋さんの方でまちがえて、またざっし代を取りにきたら、これを見せればよいのですから、大切にしまっておきなさい。」

よし子さんたちはきょうで今月の予定の本は全部きたので、今までの分にきょうの買いものをつけ加えて、今月の文庫費の使い方をけいじ板に発表することにしました。そして、きょう本屋さんから受け取った請求書と領収証をいっしょにけい

じすることになりました。

月	日	ことがら	はいるお金	出るお金	残りのお金
4	1	前月の残り	45.00		45.00
	10	支庫費(35人分)	175.00		220.00
	11	支庫費(3人分)	65.00		285.00
	24	ざっし(3つ)		130.00	155.00
		4月合計	285.00	130.00	155.00

請求書

6年 / 細支庫係様
昭和24年4月26日

合計金額 130円 山中書店

用目	品名	数量	単価	金額
少年界		1	40.00	40.00
少女界		1	40.00	40.00
学童の友		1	50.00	50.00
合計金額				130.00

上記の通り請求いたします

領収証

現金七拾五円
たぐし代
少年界 四拾円
少女界 五拾円
学童の友 五拾円
昭和24年4月26日
山中書店
六〇

よし子さんたちは請求書や領収証というのはどういふものかをみんなに説明して、そのあとで、みんなの質問に答えました。みんなは、4月の図書費の使い方は、たいへんはっきりしていて、よく整理できたと言って、係の人をほめました。

この単元のまとめ

1 人からあずかったお金の出し入れは、特にきちんとまちがいのないようにして、それをしるしておくことが大切です。いつも手持のお金と帳面に計算してあるお金とは合っていなければなりません。

お金の出し入れの計算には、そろばんを使うと便利です。

2 そろばんで引き算をする方法はつぎのとおりです。

(1) その位の5だまと1だまですぐに引けるときは、そのまま引きます。

(2) 1, 2, 3, 4の数がそのまま引けないで、その位の5だまを使えば引けるとき。

例 15-4 16-3 16-2 15-1

まず5だまをはらって、つぎに引きすぎた数だけ1だまを入れます。

- 1は5をはらって4を入れる。
- 2は5をはらって3を入れる。
- 3は5をはらって2を入れる。
- 4は5をはらって1を入れる。

(3) 1, 2, 3, 4の数がそのまま引けないで、その位に5だまもないとき。

例 10-1 11-2 11-3 13-4

上の位の1だまを1つはらって、つぎにその位に引きすぎた数だけ1だまを入れます。

- 1は10をはらって9を入れる。
- 2は10をはらって8を入れる。
- 3は10をはらって7を入れる。
- 4は10をはらって6を入れる。

(4) 5がそのまま引けないとき。

- 5は10をはらって5を入れる。

(5) 6, 7, 8, 9がそのまま引けないとき。

6, 7, 8, 9を $5+1$, $5+2$, $5+3$, $5+4$ と分けてみて、1だまで、1, 2, 3, 4 が引けるかどうかをみます。たとえば、 $13-7$, $12-6$ のように引けるときは、まずそれを引き、つぎに10をはらって5を入れます。

もし、 $12-8$, $11-7$ のように1, 2, 3, 4 が1だまですぐに引けないときは、上の位の1だまをはらって、その位に引きすぎただけ1だまで入れます。

- 6は10をはらって4を入れる。
- 7は10をはらって3を入れる。
- 8は10をはらって2を入れる。
- 9は10をはらって1を入れる。

3 買いもののかんじょうを書いたものを請求書といい、そのお金を受け取ったしるしになるものは領収証といいます。

テ ス ト (一)

1 つぎの計算をたま算でしましょう。

724-351	568-358	987-639
476-184	654-493	321-141
585-137	396-157	674-258
774-335	865-136	948-584
546-172	624-431	378-146
485-148	537-291	643-314
713-126	824-162	812-257
660-392	930-287	410-176
320-199	740-193	850-425
830-278	812-168	681-244
511-403	716-407	418-189
918-294	623-415	726-163

2 つぎの計算をたま算でしましょう。

624-152	713-262	835-382
486-238	452-207	565-117
864-216	674-182	396-149
625-182	738-294	867-319

888-239 961-419 590-246

824-227 341-147 763-165

635-436 892-293 641-345

323-124 465-169 444-145

920-324 711-112 671-474

842-244 363-167 843-246

3 つぎの計算をたま算でしましょう。

825-418 722-219 544-219

540-327 860-265 470-178

611-418 721-123 835-236

520-329 950-142 840-144

850-253 644-249 516-218

753-444 668-369 584-217

642-248 974-125 851-355

924-429 816-317 546-149

テスト (二)

1 つぎの計算をたま算でしましょう。

- | | |
|----------------|---------------|
| 5500-989-1232 | 8400-632-2849 |
| 8725-1574-2746 | 6235-187-463 |
| 7210-675-280 | 6625-194-299 |
| 2310-746-715 | 9206-374-154 |
| 5162-2024-1425 | 3124-1716-709 |
| 4120-880-590 | 8123-1660-717 |
| 5432-1163-944 | 7530-990-680 |
| 2630-780-248 | 3730-970-890 |
| 5610-850-970 | 4130-240-913 |

2 東京、^{しものさき}下関間の各駅までのきよりはつぎのとおりです。となりの2駅間のきよりを計算しましょう。

東京	ぬます 沼津	はままつ 浜松	名古屋	京都	おおさか 大阪	おかやま 岡山	広島	下関
0	123.5 ^{km}	254.4	363.3	510.9	553.7	730.2	892.1	1093.8

問題 (一)

1 つぎの計算をたま算でしましょう。

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 324-171 | 523-252 | 456-132 |
| 393-145 | 428-143 | 605-241 |
| 753-238 | 612-380 | 555-182 |
| 426-193 | 574-117 | 720-189 |
| 941-291 | 458-282 | 834-242 |
| 513-134 | 730-170 | 564-128 |
| 850-270 | 915-323 | 445-152 |
| 620-312 | 980-649 | 730-417 |
| 804-282 | 706-252 | 580-123 |
| 511-303 | 493-176 | 469-293 |

2 つぎの計算をたま算でしましょう。

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 521-146 | 325-116 | 471-129 |
| 684-291 | 718-256 | 505-161 |
| 907-385 | 627-184 | 853-272 |
| 745-426 | 968-483 | 417-108 |
| 326-154 | 653-247 | 756-287 |
| 841-571 | 544-165 | 953-492 |

$554-139 \quad 752-426 \quad 730-588$

$862-293 \quad 414-258 \quad 635-257$

問題 (二)

1 つぎの計算をたま算でしましょう。

$415+272-196 \quad 384+523-674$

$846+326-554 \quad 925+476-397$

$738+299-147 \quad 656+359-885$

$673+174-539 \quad 214+937-638$

$489+326-738 \quad 527+545-825$

$314+884-835 \quad 413+627-597$

$625-493+784 \quad 365-184+478$

$744-317+545 \quad 524-452+475$

$528-195+479 \quad 657-264+555$

$863-389+748 \quad 934-465+281$

$718-493+387 \quad 840-587+495$

$520-364+785 \quad 670-486+666$

2 つぎの計算をたま算でしましょう。

$8400-24-959-194 \quad 7500-175-774-164$

$5600-113-633-699 \quad 6200-193-146-472$

$3600-559-273-284 \quad 2300-73-485-456$

$8531-154-467-296 \quad 7429-616-484-185$

$6214-167-524-159 \quad 6943-718-371-298$

$5156-373-745-592 \quad 8315-670-926-814$

研究

1 6年2組の4月の学級文庫のお金の出し入れはつぎのようだそうです。これをそろばんでひとつひとつたしかめてみましょう。

月日	ことから	収入	支出	残高
4/1	3月分くりこし	50.00		50.00
2	4月分図書費(30人分)	90.00		140.00
3	4月分図書費(18人分)	54.00		194.00
27	世界の少年 5月号		35.00	159.00
"	世界の少女 5月号		45.00	114.00
30	スポーツの友 5月号		30.00	84.00
"	少年少女物語		52.00	32.00
	4月分合計	194.00	162.00	32.00

2 よし子さんたちは、20日に発育測定をして身長、胸囲、体重を計ったので、1年生から毎年どのぐらい身長がのびたか、胸囲が大きくなったか、体重がふえたかを調べることにしました。つぎの表を見て、毎年の発育がどのぐらいか、

たま算で計算しましょう。

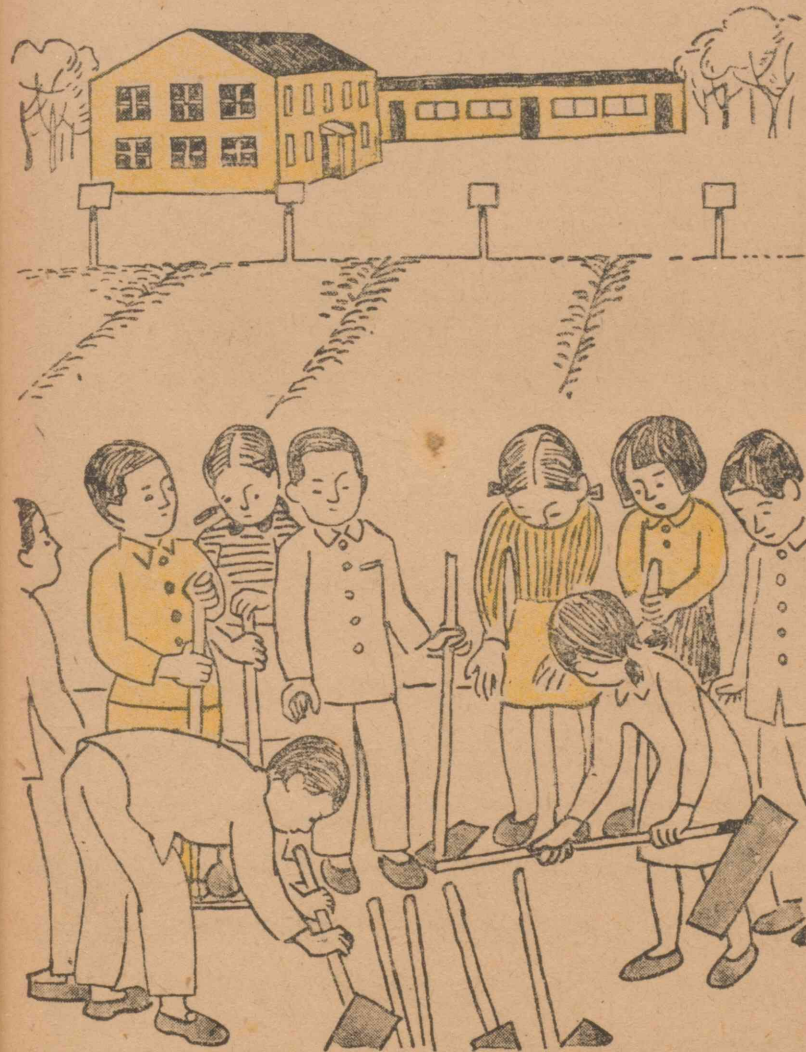
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
よし子さん	身長 (cm)	106.9	111.9	117.3	122.6	127.7	130.8
	胸囲 (cm)	52.5	54.5	56.4	58.6	61.3	63.4
	体重 (kg)	17.2	19.0	21.2	23.5	26.5	28.2
正君	身長 (cm)	108.0	113.2	118.5	123.7	128.2	130.4
	胸囲 (cm)	54.1	56.4	58.4	60.6	62.8	64.6
	体重 (kg)	17.8	19.8	21.9	24.3	26.9	28.2

(イ) 身長、胸囲、体重が1番ふえたのは何年生のときでしょうか。よし子さん、正君について調べてみましょう。

また平均1年間にどのくらい発育したでしょうか。わたくしたちも、発育測定がすんだら、このように調べてみましょう。

(ロ) 組全体について、1番よく発育した人はだれでしょうか。発育のおそい人はだれでしょうか。身長、胸囲、体重について調べてみましょう。

組全体として、平均6年間にどのくらい発育したかも調べてみましょう。



学 校 園



学校園のほり返し

正君の学校では、ことしも学校園にさつまいもを植えることになりました。

きょうはその準備で畑のほり返しをします。まずみんな集まって、仕事の分たんと道具分けをしました。正君の組は5つのはんに分かれていますので、畑を5つに分けて、各はんでその1区切りを受け持ちました。そしてその場所を、さつまいもがしゅうかくされるまで、つづいて受け持って世話をすることにしました。

また道具はくわが20本あったので、これを4本ずつ、各はんにくばりました。

これで用意ができたので、みんなは自分の場所をいっしょうけんめいにほり返しました。

約1時間ばかりの作業で、6年1組の畑はすっかりさつまいもを植える下準備ができました。道具をきれいに農具小屋にしまってから、みんなは畑の近くに集まって休みました。

そこへ先生がいらっしゃって、

「少ない人数ではとてもあれだけの仕事を1時間ではできません。大勢の人だとずいぶんはかどるものですね。仕事と人数の関係や時間との関係をみなさんで調べてごらん下さい。」とおっしゃいました。

そこで、正君たちはきょうの仕事を例にとって、つぎのようなことを調べることにしました。

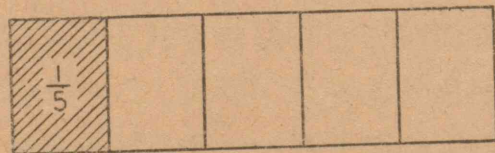
- (1) 1時間に1つのはんではどのぐらいの仕事ができるか。たくさんのはんで同じ仕事をするとみんなのできる仕事の分量はどうなるか。

(2) 1つのはんで仕事をする時間を2時間、3時間とふやしていくと、できる仕事の分量はどうなるか。はんの数が2つや3つで、何時間も仕事をする場合についても調べる。

(3) (2)と反対に、仕事をする時間を半分にしたときは、仕事の分量はどうなるか。はんの数を1つ、2つと5つまでふやした場合も調べる。

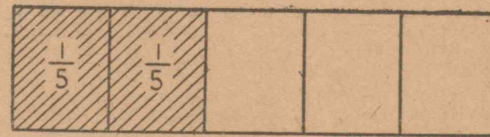
仕事と人数との関係

6年1組の畑を、5つのはんで1時間にほり返したのですから、1つのはんで1時間には、その $\frac{1}{5}$ だけをほり返したわけです。



2つのはんではどれだけできるでしょうか。

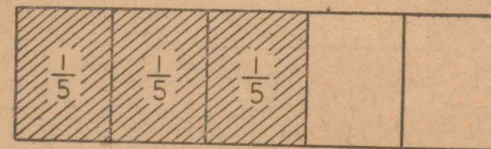
2つのはんのどちらも1時間に $\frac{1}{5}$ だけしたので、2つのはんでは $\frac{2}{5}$ できます。



このことは、右のよう $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$ に書くことができます。

3つのはんではどれだけでしょうか。

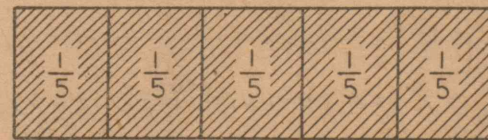
2つのはんのときのようにして、1時間に $\frac{3}{5}$ でできることがわかります。



$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

4つのはん、5つのはんについても同じようなことを考えて、1時間にどれぐらい仕事ができるかを調べました。

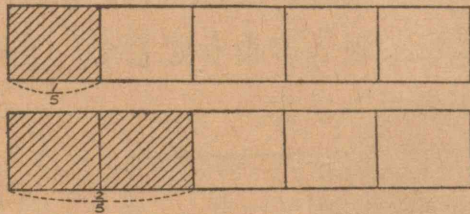
5つのはんでは、全部できますから、これは1とあらわせばよいわけです。



$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 1$$

明君のはんは $\frac{1}{5}$ 、よし子さんと清君たちの2つのはんは1時間に $\frac{2}{5}$ しました。

正君たちは、明君のはんと、よし子さんと清君たち2つのはんのした仕事は全部でどれだけになるかを調べてみました。



$\frac{2}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が2つですから、 $\frac{1}{5}$ に $\frac{2}{5}$ をよせると、 $\frac{1}{5}$ が3つだから、 $\frac{3}{5}$ になります。
これは右のように書きます。 $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

つぎに、よし子さんと清君たち2つのはんのした仕事を合わせたものは、明君のはんのした仕事よりどれだけ多いかを調べました。

$\frac{2}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が2つですから、 $\frac{1}{5}$ より $\frac{1}{5}$ が1つ多いわけです。
これは右のように書きます。 $\frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

このように考えて、正君たちは、

「同じ分母の分数のよせ算の答は、分母はそのままにして、分子は両方の分子をよせたものにする。
同じ分母の分数の引き算の答は、分母はそのままにして、分子は両方の分子の引き算をしたものにする。」

ということが、はっきりとわかりました。

正君たちのように考えて、つぎの計算をしてみましょう。

$$\begin{array}{cccccc} \frac{1}{3} + \frac{2}{3} & \frac{1}{5} + \frac{2}{5} & \frac{1}{7} + \frac{1}{7} & \frac{1}{8} + \frac{5}{8} & \frac{1}{9} + \frac{7}{9} \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} & \frac{1}{6} + \frac{2}{6} & \frac{1}{10} + \frac{7}{10} & \frac{3}{11} + \frac{5}{11} & \frac{2}{13} + \frac{8}{13} \\ \frac{3}{4} - \frac{1}{4} & \frac{3}{5} - \frac{1}{5} & \frac{4}{7} - \frac{1}{7} & \frac{5}{8} - \frac{3}{8} & \frac{7}{9} - \frac{7}{9} \end{array}$$

時間と仕事との関係

- (1) 正君たちは、1つのはんが2時間、3時間と仕事をすると、どれだけ仕事ができるかを調べてみました。

1時間では $\frac{1}{5}$ できますから、2時間では $\frac{1}{5}$ を2度よせればよいわけです。

ある数を2度よせるということは、2倍することですから、

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \times 2$$

と書きます。

したがって、 $\frac{1}{5} \times 2 = \frac{2}{5}$ です。

3時間では、 $\frac{1}{5} \times 3 = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ となります。

(2) 2つのはん、3つのはんの場合の計算もすぐわかりました。

2つのはんでは1時間に $\frac{2}{5}$ できますから、2時間では、

$$\frac{2}{5} \times 2 = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$$

できます。

3時間では、

$$\frac{2}{5} \times 3 = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

で、1つの畑ともう1つの畑の $\frac{1}{5}$ ができます。

このように計算していくうちに正君たちは、

「分数を何倍かするには、分母はそのままとし、分子の数を何倍かしたものを分子とすればよい。」

ということがわかりました。

つぎのかけ算をしましょう。

$$\frac{1}{4} \times 3 \quad \frac{1}{7} \times 2 \quad \frac{1}{5} \times 3 \quad \frac{1}{6} \times 5 \quad \frac{3}{8} \times 2$$

$$\frac{1}{7} \times 4 \quad \frac{2}{5} \times 3 \quad \frac{1}{2} \times 6 \quad \frac{3}{5} \times 1 \quad \frac{3}{4} \times 7$$

$$\frac{7}{10} \times 3 \quad \frac{1}{9} \times 7 \quad \frac{2}{11} \times 3 \quad \frac{5}{13} \times 6 \quad \frac{4}{9} \times 5$$

正君たちは、4つのはん、5つのはんについても同じように調べました。

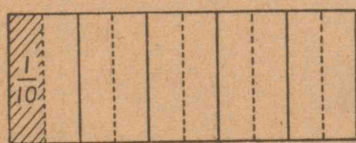
正君たちは、これをつぎのような表にまとめてみました。

わたくしたちも、この表を作って書きましょう。

時間 はんの数	1	2	3	4	5
1	$\frac{1}{5}$				
2	$\frac{2}{5}$				
3	$\frac{3}{5}$		$1\frac{4}{5}$		
4	$\frac{4}{5}$	$1\frac{3}{5}$			
5	1				

半時間でできる仕事

- (1) 1つのはんでは、1時間に $\frac{1}{5}$ の仕事を行います。その半分の時間では仕事の分量も半分になります。



図をかいてみるとわかるように、それは畑を10等分した広

さになります。このことから正君たちはつぎの計算を考えました。

$$\frac{1}{5} \div 2 = \frac{1}{10}$$

- (2) 2つのはんについても同じように考えると、その分量がわかります。

2つのはんでは1時間に $\frac{2}{5}$ の仕事を行いますから、 $\frac{2}{5} \div 2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

これで正君たちは、

「分数をある数でわる場合、分子がその数でわれるときには、分母をそのままにして、分子をその数でわったものを分子とすればよい。われないときには分子をそのままにして、分母にわる数をかければよい。」

とわかりました。

つぎのわり算を試してみましょう。

$$\begin{array}{ccccc} \frac{1}{5} \div 2 & \frac{1}{4} \div 2 & \frac{1}{8} \div 2 & \frac{1}{2} \div 3 & \frac{1}{4} \div 3 \\ \frac{1}{3} \div 4 & \frac{5}{6} \div 5 & \frac{3}{7} \div 2 & \frac{3}{8} \div 3 & \frac{3}{5} \div 2 \\ \frac{5}{7} \div 2 & \frac{7}{9} \div 4 & \frac{5}{8} \div 2 & \frac{2}{7} \div 3 & \frac{1}{6} \div 3 \\ \frac{1}{10} \div 3 & \frac{1}{12} \div 2 & \frac{4}{15} \div 4 & \frac{3}{17} \div 3 & \frac{1}{16} \div 2 \end{array}$$

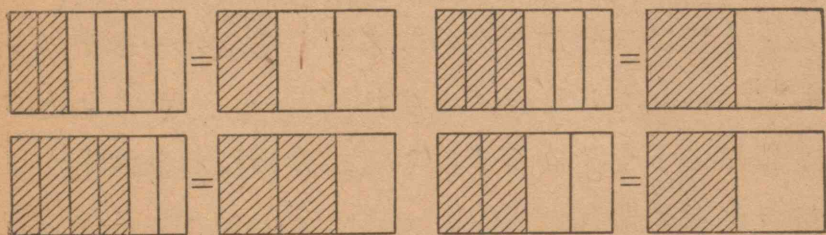
分数の計算

正君たちは、分数についてさらに研究してみることにしました。

(1) 分数をかんとにする方法

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3} \quad \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \quad \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

になることは、図をかいてみてわかりました。

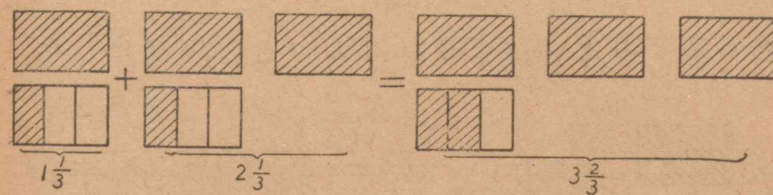


けれども、いつも図をかいてみることはたいへんなので、正君たちは分数をかんとにするよい方法はないかと考えてみました。そして、分母、分子を同じ数でわればよいことに気がつきました。上の分数について、わたくしたちもたしかめましょう。つぎの分数をこのようにして、かんとにしましょう。

$$\begin{array}{cccccc} \frac{4}{8} & \frac{5}{10} & \frac{6}{12} & \frac{2}{8} & \frac{6}{8} & \frac{2}{10} \\ \frac{3}{13} & \frac{2}{12} & \frac{4}{12} & \frac{5}{15} & \frac{3}{15} & \frac{10}{15} \end{array}$$

(2) よせ算

正君たちは $1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3}$ のようなよせ算はどうするのか考えました。

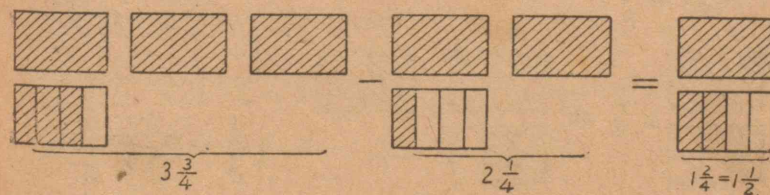


図をかいてみて、 $3\frac{2}{3}$ とわかりました。そしてこの計算は $1+2, \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ をべつべつにすればよいとわかりました。

(3) 引き算

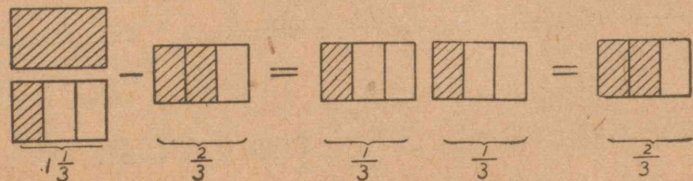
正君たちは $3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$ のような引き算は、どのようにすればできるかを考えました。

よせ算のときと同じように、 $3-2, \frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ とべつべつにします。



$1\frac{1}{3} - \frac{2}{3}$ のような計算はどのようにすればよいでしょうか。

$\frac{1}{3}$ から $\frac{2}{3}$ は引けませんから、1 から $\frac{2}{3}$ を引いて、そのあまりと $\frac{1}{3}$ をよせればよいとわかりました。



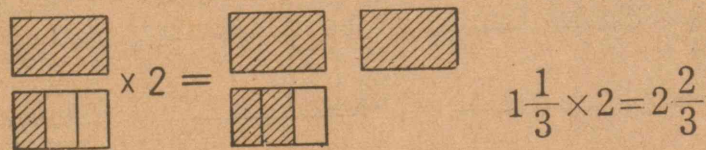
あるいは、 $1\frac{1}{3}$ は $\frac{4}{3}$ と考えて、

$$\frac{4}{3} - \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$$

としてもよいとわかりました。

(4) かけ算

$1\frac{1}{3} \times 2$ は、1 の2倍と $\frac{1}{3}$ の2倍をべつべつに計算します。



$$1\frac{1}{3} \times 2 = 2\frac{2}{3}$$

この計算は、またつぎのようにしてもできると考えました。

$1\frac{1}{3}$ は $\frac{4}{3}$ ですから、

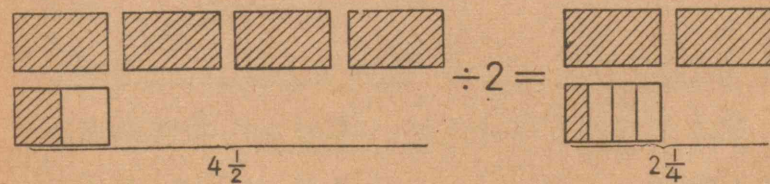
$$\frac{4}{3} \times 2 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

となります。

(5) わり算

正君たちは、まずつぎの計算を考えました。

$4\frac{1}{2} \div 2$ は、4を2でわると2、 $\frac{1}{2}$ を2でわると $\frac{1}{4}$ ですから、この答をよせて $2\frac{1}{4}$ とします。



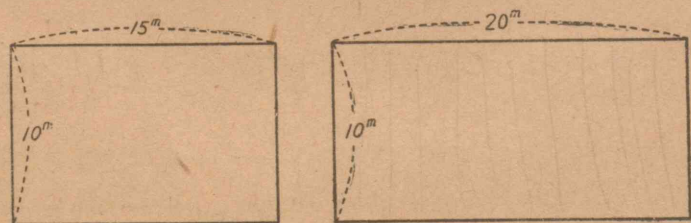
なえの準備

畑の準備ができたので、こんどはなえを用意することになりました。先生が学校全体のなえの用意をするようにとおっしゃいました。

(1) 正君たちはまずどのぐらいのなえがいるかを調べることにしました。そこで、なえの数を計算するのに必要なことから調べてみました。

畑のうねはたてにならべて1mに1つずつ作ります。1つのうねには、1mの間に3本ずつなえを植えます。

5年、6年の畑のたて、よこの長さ10m、20m
3年、4年の畑のたて、よこの長さ10m、15m



畑はたてに5等分して、各はんの受持をきめてあります。

6年の1つのはんの受持の長さは、 $20 \div 5 = 4$ ですから4mずつになります。

長さ1mについて1つずつうねを作るのですから、1つのはんのうねの数は4つずつになります。

なえの間かくは、1mに3本のわりあい。畑のたてが10mですから、1つのうねにいるなえの数は、

$$3 \text{本} \times 10 = 30 \text{本}$$

とわかります。

$30 \times 4 = 120$ ですから1つのはんでは120本、5年、6年の1つの組で作る畑ではその5倍で600本となります。5年、6年全体では、5年、6年には組が2つずつありますから、その4倍になります。

5年、6年で作る畑のなえは全体で何本でしょうか。

3年、4年の組の数はやはり4つで畑も4つあります。

3年、4年の畑には全体で何本のなえがいるでしょうか。

(2) 正君たちは、このなえを農業会に注文することにしました。

各組から1人ずつ代表が出て、8人で注文に行きました。

農業会では係の人がなえのねだんについて、つぎのような勘定書^{かんじょうがき}を書いてくださいました。

勘 定 書			
玉井小学校様		和田町農業会	
品 名	単 価	数 量	金 額
いもなえ	24銭	4200本	1008円
合 計			1008円

みんなでいっしょになって計算しました。

わたくしたちもしてみましよう。

なえはあすまでに用意してもらうことにし、代表の人たちは勘定書を持って学校に帰りました。

そして先生や組の人に農業会であったことを話しました。

(3) 正君たちは、いもなえのお金を集めることになりました。

明君「ぼくの計算では、1人分が1円92銭にな

ります。

正君たちは、明君の計算が正しいかどうかを調べました。

正君たちの学校の人数は1年から6年まで全部で525人です。

192×525 はいくらになるでしょうか。

正君たちは、この計算の答が、およそいくらになるかを考えました。

192は約200です。また525は約500です。

したがって

$$200 \times 500 = 100000$$

となります。

つぎに 192×525 を計算しました。

なえのお金は1008円となって明君の計算にまちがいのないことがわかりました。

$$\begin{array}{r} 192 \\ \times 525 \\ \hline 960 \\ 384 \\ 960 \\ \hline 100800 \end{array}$$

この単元のまとめ

1 $\frac{4}{6}$ のような分数をかんとんにするには、
分母、分子を同じ数2でわります。

2 同じ分母の分数のよせ算をするには、分
母はそのままとし、分子どうしをよせます。

例 (イ) $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

(ロ) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

(ハ) $1\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3} = 3\frac{3}{3} = 4$

(ハ) のようなときは、 $1+2=3$ と、

$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3}$ をべつべつに計算します。

3 同じ分母の分数の引き算をするには、分
母はそのままとし、分子の引き算をします。

例 (イ) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

(ロ) $1\frac{1}{3} - \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

(ハ) $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$

(ロ) のように $\frac{1}{3}$ から $\frac{2}{3}$ を引けないときは、

$1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$, $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ とします。

あるいは $1\frac{1}{3}$ を $\frac{4}{3}$ として、 $\frac{4}{3} - \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ とし
ます。

(ハ) のような場合は、 $3-1$, $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ をべ
つべつにします。

4 分数にある数をかけるときは、分母はそ
のままとし、分子にかけます。

例 (イ) $\frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$

(ロ) $\frac{2}{3} \times 3 = \frac{6}{3} = 2$

(ハ) $1\frac{1}{5} \times 2 = 2\frac{2}{5}$

または $1\frac{1}{5} \times 2 = \frac{6}{5} \times 2 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

(ニ) $\frac{2}{7} \times 14 = \frac{28}{7} = 4$

(ハ) のような場合は、1の2倍と $\frac{1}{5}$ の2倍を

よせます。

また、 $1\frac{1}{5}$ を $\frac{6}{5}$ にして2倍してもできます。

5 分数をある数でわるときには、分子はそのままとし、分母にわる数をかけます。

例 (イ) $\frac{1}{3} \div 2 = \frac{1}{6}$

(ロ) $\frac{5}{8} \div 5 = \frac{5}{40} = \frac{1}{8}$

(ハ) $\frac{5}{6} \div 10 = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$

(ニ) $3\frac{1}{2} \div 5 = \frac{7}{2} \div 5 = \frac{7}{10}$

(ホ) $5\frac{1}{2} \div 5 = 1\frac{1}{10}$

(ロ) のようなときは、分子をすぐわってもできます。

(ニ) のようなときは、 $3\frac{1}{2}$ を $\frac{7}{2}$ になおします。

(ホ) のようなときは、 $5, \frac{1}{2}$ をべつべつに5でわってもできます。

テスト (一)

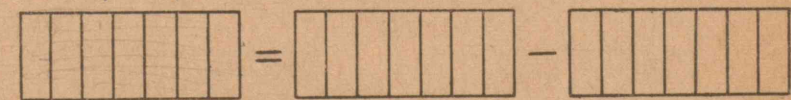
1 つぎの図を分数の計算であらわしましょう。



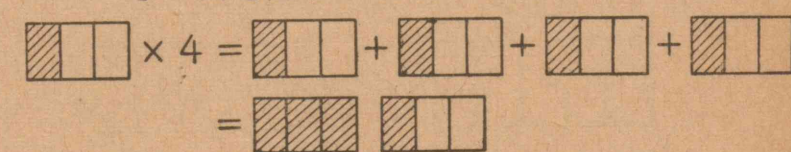
2 $\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$ の計算を図にかいてみましょう。



3 $\frac{4}{7} - \frac{2}{7}$ の計算を図にかいてみましょう。

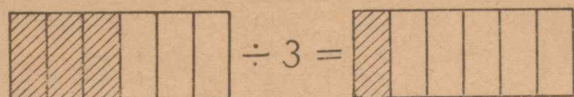
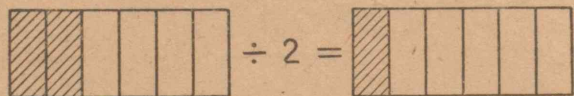


4 つぎの図を分数の計算であらわしましょう。

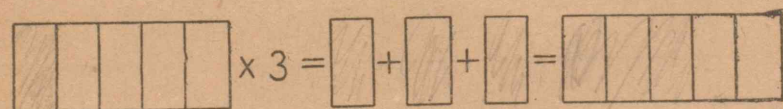


テスト (二)

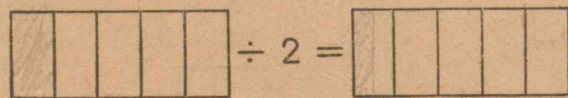
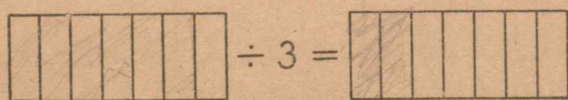
- 1 つぎの図を分数の計算であらわしましょう。



- 2 $\frac{1}{5} \times 3$ の計算を図にかいてみましょう。



- 3 $\frac{6}{7} \div 3$, $\frac{1}{5} \div 2$ の計算を図にかいてみましょう。



- 4 $\frac{4}{8}$ は $\frac{1}{2}$ と同じです。これを図にかいて考えましょう。

テスト (三)

- 1 $\frac{18}{24}$ のような分数をかんとにするには、どうすればよいでしょうか。

- 2 つぎの□の中にあてはまる数を入れましょう。

$$2\frac{1}{3} - \frac{2}{3} = \frac{\square}{3} - \frac{2}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

$$3\frac{1}{5} \times 4 = \frac{\square}{5} \times 4 = \frac{64}{5} = 12\frac{4}{5}$$

$$1\frac{3}{4} \div 2 = \frac{\square}{4} \div 2 = \frac{7}{8}$$

- 3 つぎの□の中にあてはまる数を入れましょう。

$1\frac{1}{5}$ から $\frac{4}{5}$ を引くには、1から $\frac{4}{5}$ を引いた答

□に、 $\frac{1}{5}$ をよめます。

$2\frac{1}{3}$ に3をかけるには、2に3をかけた答6と、

$\frac{1}{3}$ に3をかけた答□をよめます。

$6\frac{3}{4}$ を3でわるには、6を3でわった答2に、

$\frac{3}{4}$ を3でわった答□をよめます。

問題 (一)

1 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{cccc} \frac{3}{4} + \frac{2}{4} & \frac{2}{5} + \frac{3}{5} & \frac{2}{6} + \frac{5}{6} & \frac{6}{9} + \frac{6}{9} \\ \frac{1}{4} + \frac{3}{4} & \frac{3}{8} + \frac{7}{8} & \frac{6}{9} + \frac{4}{9} & \frac{2}{5} + \frac{4}{5} \\ \frac{7}{8} + \frac{2}{8} & \frac{4}{5} + \frac{3}{5} & \frac{3}{9} + \frac{7}{9} & \frac{7}{8} + \frac{5}{8} \\ \frac{3}{10} + \frac{6}{10} & \frac{7}{12} + \frac{10}{12} & \frac{3}{16} + \frac{4}{16} & \frac{13}{20} + \frac{5}{20} \end{array}$$

2 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{cccc} \frac{7}{8} - \frac{1}{8} & \frac{8}{9} - \frac{2}{9} & \frac{9}{10} - \frac{3}{10} & \frac{10}{11} - \frac{3}{11} \\ \frac{10}{12} - \frac{1}{12} & \frac{11}{16} - \frac{2}{16} & \frac{13}{14} - \frac{5}{14} & \frac{14}{16} - \frac{8}{16} \\ \frac{13}{17} - \frac{4}{17} & \frac{9}{18} - \frac{2}{18} & \frac{9}{19} - \frac{9}{19} & \frac{17}{20} - \frac{13}{20} \end{array}$$

3 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{cccc} 1 - \frac{3}{10} & 1\frac{2}{5} - \frac{2}{5} & 2\frac{5}{11} - 1\frac{3}{11} & 6\frac{2}{13} - 5\frac{5}{13} \\ 1 - \frac{5}{13} & 2\frac{3}{7} - \frac{2}{7} & 5\frac{3}{7} - 4\frac{2}{7} & 3\frac{2}{9} - 2\frac{3}{9} \\ 1 - \frac{12}{17} & 2\frac{2}{5} - \frac{1}{5} & 12\frac{4}{8} - 10\frac{5}{8} & 12\frac{11}{20} - 11\frac{18}{20} \end{array}$$

$$2 - \frac{4}{6} \quad 7\frac{2}{5} - 5 \quad 14\frac{7}{9} - 11\frac{2}{9} \quad 7\frac{3}{13} - 3\frac{7}{13}$$

4 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{cccc} \frac{1}{2} \times 3 & \frac{1}{4} \times 5 & \frac{2}{5} \times 15 & \frac{2}{3} \times 6 \\ \frac{3}{4} \times 3 & \frac{7}{8} \times 3 & \frac{3}{8} \times 8 & \frac{5}{7} \times 3 \\ \frac{4}{9} \times 5 & \frac{10}{17} \times 2 & \frac{12}{13} \times 5 & \frac{3}{14} \times 7 \\ \frac{3}{10} \times 5 & \frac{8}{11} \times 3 & \frac{21}{25} \times 5 & \frac{14}{17} \times 3 \end{array}$$

5 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{cccc} \frac{3}{11} \div 3 & \frac{7}{10} \div 7 & \frac{6}{11} \div 4 & \frac{3}{5} \div 21 \\ \frac{3}{4} \div 5 & \frac{12}{11} \div 4 & \frac{12}{27} \div 6 & \frac{9}{11} \div 3 \\ \frac{16}{17} \div 8 & \frac{5}{7} \div 3 & \frac{7}{8} \div 21 & \frac{9}{6} \div 18 \end{array}$$

6 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{cccc} 3\frac{2}{7} \times 3 & 1\frac{1}{12} \times 3 & 2\frac{5}{17} \times 3 & 3\frac{5}{6} \times 5 \\ 1\frac{1}{4} \times 3 & 2\frac{1}{8} \times 5 & 2\frac{1}{10} \times 15 & 4\frac{7}{15} \times 24 \end{array}$$

$$1\frac{1}{5} \div 2 \quad 3\frac{4}{7} \div 4 \quad 4\frac{2}{5} \div 2 \quad 3\frac{3}{5} \div 2$$

$$4\frac{2}{7} \div 3 \quad 4\frac{3}{7} \div 5 \quad 7\frac{3}{4} \div 9 \quad 5\frac{4}{5} \div 29$$

問題 (二)

1 つぎの計算をしましょう。

$\begin{array}{r} 523 \\ 152 \\ +541 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2354 \\ 521 \\ +3135 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4253 \\ 5351 \\ +513 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6697 \\ 7986 \\ +9578 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 83.28 \\ 0.826 \\ +130.7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 84.67 \\ 105.734 \\ +6.24 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 67.82 \\ 602.51 \\ +9.149 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 39.6 \\ 135.73 \\ +387.4 \\ \hline \end{array}$

2 つぎの計算をしましょう。

$\begin{array}{r} 700 \\ -631 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 638 \\ -285 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6231 \\ -3127 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9432 \\ -5871 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 0.359 \\ -0.184 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 13.24 \\ -5.06 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 23.61 \\ -9.531 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.804 \\ -0.016 \\ \hline \end{array}$

3 つぎの計算をしましょう。

$\begin{array}{r} 171 \\ \times 64 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 283 \\ \times 123 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 446 \\ \times 153 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 560 \\ \times 320 \\ \hline \end{array}$
-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

$\begin{array}{r} 1507 \\ \times 135 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3524 \\ \times 308 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1352 \\ \times 567 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4031 \\ \times 209 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 0.59 \\ \times 125 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1.58 \\ \times 42 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 60.7 \\ \times 59 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.21 \\ \times 406 \\ \hline \end{array}$

4 つぎの計算をしましょう。

$2\frac{7}{10} - 2$	$1\frac{2}{7} + 2\frac{5}{7}$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
$3\frac{4}{9} - \frac{6}{9}$	$2\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5} + \frac{4}{5} + \frac{4}{5}$
$2\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$	$3\frac{11}{13} + 4\frac{10}{13}$	$\frac{5}{7} + \frac{3}{7} + \frac{4}{7}$
$5\frac{1}{11} - \frac{8}{11}$	$6\frac{13}{15} + 10\frac{5}{15}$	$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{5}{6}$

5 つぎの計算をしましょう。

$\frac{1}{3} \times 2$	$2\frac{3}{5} \times 5$	$1\frac{1}{6} \div 9$	$2\frac{2}{9} \div 10$
$\frac{4}{5} \times 3$	$1\frac{1}{5} \times 2$	$3\frac{3}{4} \div 6$	$4\frac{4}{5} \div 2$
$\frac{1}{4} \times 2$	$3\frac{1}{5} \times 2$	$1\frac{3}{8} \div 2$	$6\frac{3}{6} \div 3$
$\frac{2}{5} \times 6$	$4\frac{2}{17} \times 14$	$1\frac{2}{5} \div 5$	$9\frac{1}{6} \div 5$

6 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{r} 315 \\ \times 609 \\ \hline 57 \overline{)2451} \end{array} \quad \begin{array}{r} 458 \\ \times 427 \\ \hline 54 \overline{)4212} \end{array} \quad \begin{array}{r} 1751 \\ \times 381 \\ \hline 47 \overline{)3008} \end{array} \quad \begin{array}{r} 3981 \\ \times 1111 \\ \hline 21 \overline{)35.07} \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \overline{)5.024} \end{array} \quad \begin{array}{r} 65 \overline{)27.3} \end{array}$$

問題 (三)

1 清君の家では、牛を

使って田を耕しました。

きのうは全体の $\frac{2}{7}$ 、きょうは $\frac{3}{7}$ を耕しました。

きのうときょうとでは、

何分のいくつ耕したことになるでしょうか。

またきのうときょうとでは、どちらがどれだけ多く耕したでしょうか。

2 きょうは日曜日なので、よし子さんは、勉強

を朝は45分、夜は1時間15分と分けてすることにしました。45分や1時間15分は何時間といえ

ばよいでしょうか。分数であらわしましょう。

よし子さんは、朝と夜と合わせて何時間勉強



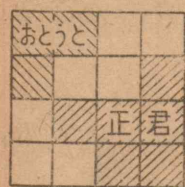
することになるでしょうか。また夜は朝より何時間多く勉強することになるでしょうか。

3 おかあさんはこのごろ毎ばんはり仕事をなさいます。きょうで5日目です。毎日 $\frac{1}{10}$ ずつ仕事をなさいます。もうどれだけできたでしょうか。

4 清君の学校の6年生の人数は、生徒全体の約 $\frac{1}{6}$ です。また6年生は1組2組の2つの組に分かれていて、どちらも同じぐらいの人数です。

6年1組の生徒の数は全校生徒の約何分のいくつでしょうか。

5 正君は弟といっしょに、地面に正方形の図をかいて地面取り遊びをしました。正君と弟の取った地面は左の図のようになっています。



正君は弟よりいくら多く取ったでしょうか。まだあとに地面が正方形全体の何分のいくつ残っているでしょうか。

6 とも子さんの学校にはけしゴムが1人に1つずつ配給になりました。けしゴムのねだんは1

個 7 円 35 銭です。生徒の数は全部で 632 人です。
先生はみんなが持ってきたお金を集められました。
お金はみんなで何円集まったでしょうか。

研 究

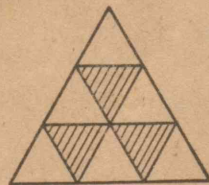
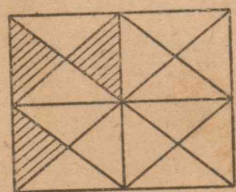
- 1 つぎの□の中にあてはまる数を入れましょう。

$$2 = \frac{\square}{5} = \frac{8}{\square} = \frac{\square}{6} = \frac{18}{\square} \quad 3 = \frac{\square}{4} = \frac{\square}{7} = \frac{15}{\square} = \frac{18}{\square}$$

- 2 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{ll} \frac{2}{3} + 2\frac{2}{3} - 3\frac{1}{3} & \frac{5}{6} + 3\frac{1}{6} - 1\frac{5}{6} \\ \frac{2}{9} + 5\frac{4}{9} - 2\frac{7}{9} & 3\frac{7}{12} + 4\frac{5}{12} - 6\frac{11}{12} \\ 1 - \frac{1}{5} + 2\frac{4}{5} & 3 - \frac{7}{6} + 5\frac{1}{6} \end{array}$$

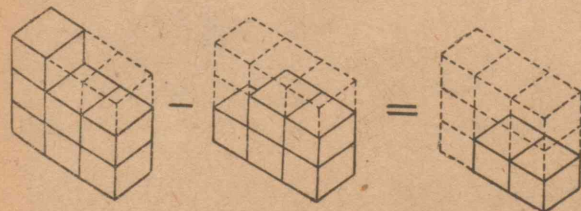
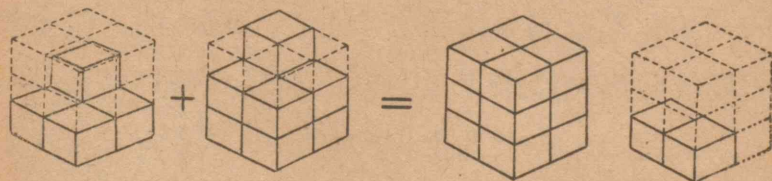
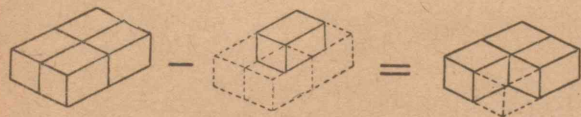
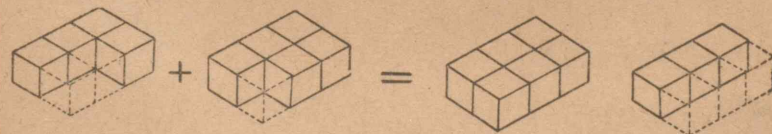
- 3 つぎのななめの線の部分は、全体の何分のいくつになるでしょうか。



2		4
	5	
6		8

- 4 たてからよせても、よこからよせても、15になるように左の図のあいたところへ数を入れましょう。

- 5 つぎの図は、分数の計算をあらわしています。どんな計算でしょう。

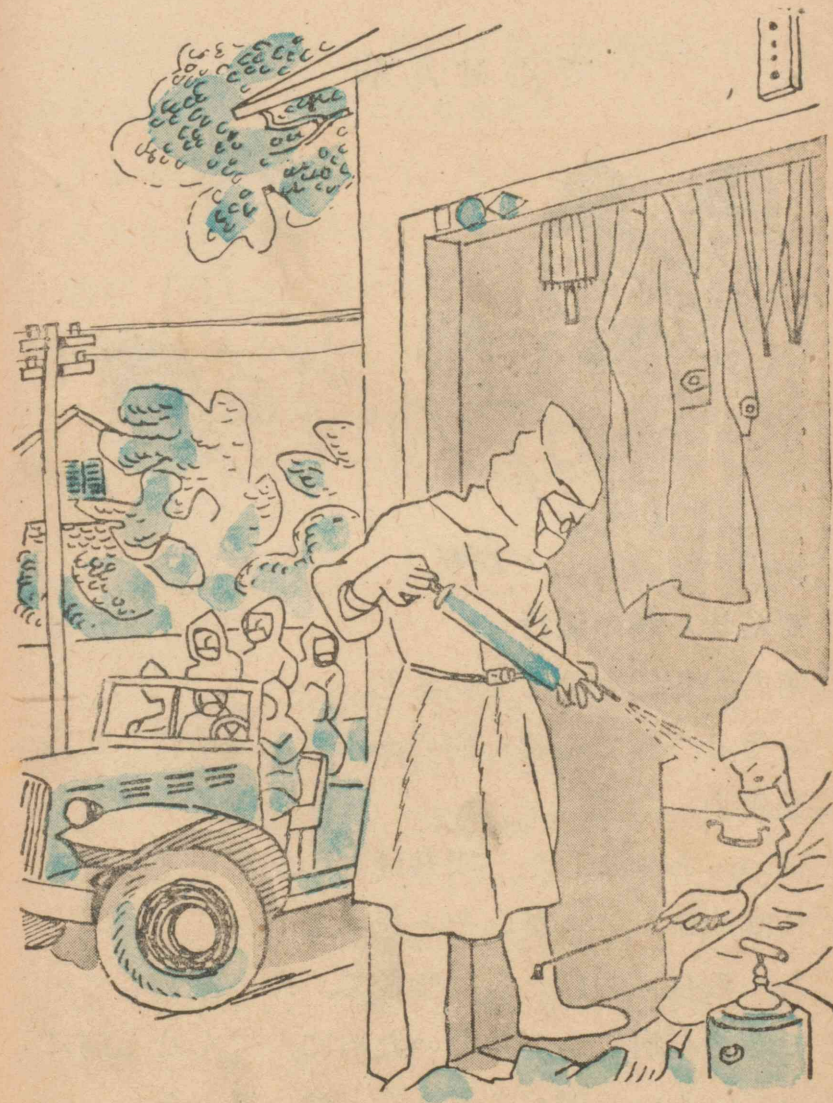


6 おかあさんが、よし子さんたちにみかんをいくつくださいました。そのうちよし子さんは $\frac{3}{7}$ 、妹は $\frac{2}{7}$ いただきました。残りは弟がいただきました。弟は何分のいくついただいたでしょうか。

7 明君の家の時計は4日間に $\frac{2}{15}$ 時間進みました。1日に何時間ずつ進むのでしょうか。1週間では何時間進むのでしょうか。

8 たくさんの人がバスを待っています。間もなくバスが3台つづいて着きました。待っていた人の $\frac{1}{5}$ が最初のバスに乗りました。その3倍の人がつぎのバスに乗りました。残った人は全部最後のバスに乗りました。最後のバスに乗った人は待っていた人全体の何分のいくつでしょうか。

9 清君のおとうさんは畑をすでに $\frac{1}{5}$ 耕されました。残りを3時間でしてしまうのです。1時間に畑の何分のいくつ耕されるのでしょうか。



でんせん病



でんせん病の流行

明君が新聞を読んでいると、
「おそろべきでんせん病のかん者。ついにわが県
に発生す。」

と書いてありました。明君はこの記事を読んで、
これは油断ができないぞと思いました。

あくる日、明君たちは学校で、今、流行してい
るでんせん病にかからないために、でんせん病に
ついていろいろ調べようと話し合いました。

明君「まずでんせん病にはどんな種類のものか
あるかを調べなければなりません。」

よし子さん「そうです。そのつぎには、どんな
でんせん病が最もかかりやすいかを調べましょう。」

清君「でんせん病の中には、病気にかかっても、
大してあぶなくないものもありますが、かかれば
きつと死んでしまうようなおそろしいでんせん病
もあると思います。だから、かかりやすいかどう
かを調べるだけではなくて、その病気がどれだけ
あぶないかということも調べる必要があると思
います。」

みんなは3人の考えに賛成しました。そばで明
君たちの話を聞いておられた先生は、

「よいことに気がついたね。国の法律ではつぎの
11の病気がとくにひどいでんせん病としてきめら
れているのだ。その名前を教えてあげよう。」

とおっしゃって、でんせん病の名前を黒板に書い
てくださいました。

せきり、腸チフス、コレラ、パラチフス、てんねんとう、はっしんチフス、しょうこう熱、ジフテリア、流行性のうせきずいまくえん、ペスト、日本のうえん。

かかりやすい病気

明君はざっしをめぐっているうちに、つぎのよ
うな表を見つけました。

(昭和21年のでんせん病かん者数と死ぼう者数) (厚生省伝染病月報による)

で せん 病	せきり	腸チ フス	コレラ	パラ チフス	てんね んとう	しょう こう熱	はっしん チフス	ジフ テリア	流行性 のうせ きずい まくえ ん
かん 者数	88214	44658	1245	9154	17925	2208	32366	49864	1436
死 ぼう 者数	13409	5446	560	466	3029	100	3351	3825	449

この表をもとにして、みんなはどの病気がかか
りやすいかを調べてみました。

かかった人の数では、せきりが最も多く、その
つぎはジフテリアです。またかかった人の数が最
も少ないのはコレラです。

このように、みんなは表から数字を読んでどれ
がかかりやすく、どれがかかりにくいかという
順序をだいたい知りました。しかし何倍ぐらいか
かりやすいのか、何分のいくつぐらいかかりにく
いのかということは、計算してみなくてはよくわ
かりません。そこでみんなはこの表をぼうグラフ
であらわすことにしました。

まず、ぼうグラフのぼう1cmの長さを、何人の
わりでかけばちょうどよいのかを考えました。せ
きりにかかった人数が最も多いから、それを
表から読んでみると、88214人です。

10000人を1cmの長
さであらわすと、せき
りにかかった人数は約
何センチとしてあらわ
すことができるでしょ
うか。

$$88214 \div 10000 = 8.8214$$

$$\begin{array}{r} 8.8214 \\ 10000 \overline{)88214} \\ \underline{80000} \\ 82140 \\ \underline{80000} \\ 21400 \\ \underline{20000} \\ 14000 \\ \underline{10000} \\ 40000 \\ \underline{40000} \\ 0 \end{array}$$

このように計算してみて、約8.8cmの長さであらわされることがわかりました。

つぎに、かかった人数の最も少ない病気は、約何センチであらわされるか計算しました。

最も少ないのはコレラで1245人です。

コレラは約0.1cmの長さであらわすことができます。

$$1245 \div 10000 = 0.1245$$

$$\begin{array}{r} 0.1245 \\ 10000 \overline{) 1245.0} \\ \underline{10000} \\ 24500 \\ \underline{20000} \\ 45000 \\ \underline{40000} \\ 50000 \\ \underline{50000} \\ 0 \end{array}$$

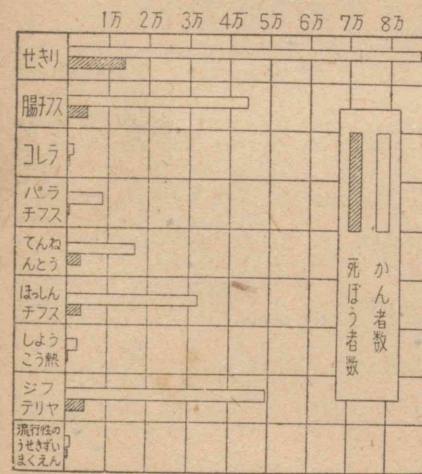
明君たちは88214や1245を10000でわっているうちに、つぎのことに気がつきました。どんな数でも、それを10000でわると、小数点の位置が4けた左にうつります。たとえば88214を10000でわると、4のうしろにある小数点が4けた左にうつって、初めの8とつぎの8との間にきます。

1 つぎのわり算をしましょう。

$$1365 \div 10000 \quad 2703 \div 10000 \quad 608 \div 10000$$

$$53216 \div 10000 \quad 2.5 \div 10000 \quad 135798 \div 10000$$

明君たちは、せきりやコレラのほかの病気についても同じような計算をして、それをぼうグラフにあらわしました。



また死んだ人の数を、同じようにあらわしました。

わたくしたちもこのような表を作ってみましょう。

2 昭和20年には、でんせん病にかかった人の数と死んだ人の数はつぎのようになっています。これをぼうグラフであらわしてみよう。

(厚生省伝染病月報による)

で せん 病	せきり	腸チフス	コレラ	バ ラ チフス	てんね んとう	はっしん チフス	しょう こう熱	ジ フ テリア	流 行 性 の う せ き ず い ま く え ん
かん者数	93246	55538		10059	1521	2455	3405	85833	4386
死 ぼ う 者 数	20107	7999		526	319	259	42	7826	1072

何人に1人のわりあいで死んだか

明君たちは、ぼうグラフを作ってどの病気がかかりやすいかということがよくわかりました。しかし、どの病気にかかると1番死にしやすいかということは、さっきのぼうグラフではよくわかりません。せきりにかかって死んだ人は、非常に多くなっています。しかしこれはせきりにかかった人が多いから、死んだ人も多いたもいえるので、せきりが、かかると1番死ぬわりあいが大きい病気であるとは、はっきりいいきることにはできないと思いました。

そこで、どのようにすれば、どの病気がかかると1番死ぬわりあいが大きいといえるのか、いろいろと考えてみました。

よし子さんの考えはつぎのようでした。

「おのおのの病気について何人に1人のわりあい

で死んだかを調べるとよいと思います。」

明君の考えはつぎのようでした。

「初めにかかった人数をきめておいて、その人数に対して何人死ぬかを調べればよいでしょう。」

みんなは、よし子さんと明君のふたりの考えがどちらもよいと思いましたので、この2つの方法でどの病気がかかると1番死にしやすいかを調べることにしました。

みんなは、まずよし子さんの方法で調べてみました。

コレラにかかった人数は1245人で、そのうち死んだ人数は560人です。

みんなは、何人に1人のわりあいで死んだかを計算するために1245人

を560人でわりました。

コレラにかかると約
2人に1人のわりあい
で死ぬことがわかりま
した。

$$1245 \div 560 = 2.22 \dots\dots$$

$$\begin{array}{r} 2.22 \\ 560 \overline{) 1245} \\ \underline{1120} \\ 1250 \\ \underline{1120} \\ 1300 \\ \underline{1120} \\ 180 \end{array}$$

つづいて、てんねんとうでは、どうなるかを計算してみました。

この計算から、明君たちはてんねんとうにかかると、約6人に1人のわりあい

$$17925 \div 3029 = 5.91 \dots\dots$$

	5.91
3029	17925
	15145
	27800
	27261
	5390
	3029
	2361

したがって、コレラの方がてんねんとうよりも死にやすいということがわかりました。

そのほかの病気についても同じような計算をしました。

わたくしたちも計算してみましょう。

先生は、みんなの研究がうまく進んでいくのを

「だいたいあなたがたの研究もはかどりましたね。どんなわりあい

ます。死にやすいということを死ぼう率が高いといい、その反対を死ぼう率が低いといいます。みんなもこのことばを使って考えをまとめてもらいなさい。」

とおっしゃいました。

明君たちは、死ぼう率ということばを使って、前に考えたことをことばでまとめてみました。6人に1人のわりあい

先生はまた、

「何人に1人のわりあい

利です。」

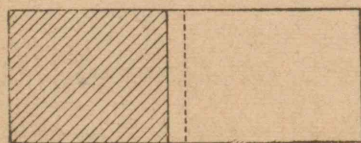
と教えてくださいました。

1 77ページの表で死ぼう率はどれが最も高く
てどれが最も低いでしょうか。

つぎにみんなはでんせん病の死ぼう率をグラフ
であらわしてみようと思いましたが、どのように
すればよいのか見当がつきません。

そこで先生に聞きました。先生はよこに長く帯
のような図をかいて、

「これがコレラにかかった人の数をあらわすとし
ましょう。死んだ人の数は、病気にかかった人の
数の約 $\frac{1}{2}$ だから、この帯のまん中に線を引くと、
こうしてできた帯の約半分の部分が死んだ人の数
をあらわすと考えればよいでしょう。このように
して作ったグラフのことを帯グラフといいます。」
と教えてくださいました。



みんなは、先生の説明
がよくわかりましたので、
そのほかの病気について

も同じような帯グラフを作りました。

わたくしたちも作ってみましょう。

2 昭和20年にでんせん病で死んだ人の死ぼう
率を帯グラフであらわしてみましょう。

100人に対して何人死んだか

つぎにみんなは明君の考え方で調べてみました。
明君の考えは、10人とか、20人とか、人数をさ
きにきめておいて、その人数に対して何人のわり
あいだで病気にかかった人が死ぬかを調べるのでし
た。

初めにきめる10人や20人という数は、はっきり
した数の方が計算には便利なので、20人のような
数はとらないことにしました。

まず初めに、病気にかかった人数を1人として、
そのうち何人が死ぬかを調べました。それには、
病気にかかった人の数で死んだ人の数をわればよ
いわけです。

ジフテリアでは、49864人のうち3825人が死ん
だのですから $3825 \div 49864 = 0.0767 \dots$

となって、1人に
対して約0.08人の
人が死んだという
ことができます。

みんなは、そのほかの
病気についても同じよう

な計算をしました。これらの計算はわる数がわら
れる数よりも大きいので、答はいつも小数に
なることに気がつきました。これでは数があまり
小さくて死ぼう率をあらわすには不便です。

そこで、みんなは初めにきめる数を10人とする
とどうなるか、ジフテリアについて計算してみま
した。1人のときは死ぼう者は0.0767人ですから、
10人ではその10倍の0.767人です。この場合も答
はやはり小数になって不便です。

つづいて、1000人の場合にはどうなるかを計算
しました。

1人のときは死ぼう者は0.0767人ですから、
1000人ではその1000倍で、

$$\begin{array}{r} 0.0767 \\ 49864 \overline{) 3825.00} \\ \underline{3490 \ 48} \\ 339 \ 048 \\ \underline{299 \ 184} \\ 35 \ 3360 \\ \underline{34 \ 9048} \\ 4312 \end{array}$$

$$0.0767 \text{人} \times 1000 = 76.7 \text{人}$$

となります。

コレラの場合にはおよそ何人でしょうか。

みんなは、コレラにかかった人の約半分は死ぬ
ということをおぼえていました。1000人の $\frac{1}{2}$ は
500人ですから、コレラでは1000人に対しておよ
そ500人の人が死ぬという見当がつきました。

このように考えていくと、1000人という人数を
とったのでは数があまり多くなりすぎるようです。
そこで初めにきめる人数を100人とするのが最
もよいということに気がつきました。

ジフテリアにかかると、

$$0.0767 \text{人} \times 100 = 7.67 \text{人}$$

で、100人のうち約8人が死ぬことがわかります。
そのほかの病気についても同じように計算してい
くうちに、100人のうち何人のわりあい死ぬか
を計算するには、

$$\frac{\text{死ぼう者数}}{\text{かん者数}} \times 100$$

という方法ですればよいのだとわかりました。

これで、みんなは死ぼう率のつごうのよいあらし方がわかったので、これをどうすればグラフにうまくあらわせるかを考えてみました。

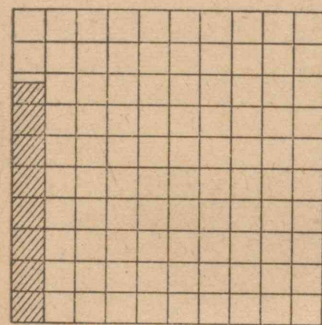
帯グラフやぼうグラフ、折れ線グラフなどといろいろな方法で考えてみましたがどれもうまくいきません。そこで、こんども先生に聞くことにしました。

明君「先生、100人に対して何人というわりあいをグラフであらわす方法があるのでしょうか。」

先生「そのような場合には、正方形グラフという変わったグラフを使います。まず正方形を1つかきましょう。つぎにこのたて、よこを10等分して線を引くと、小さな正方形が100できるでしょう。この小さな正方形を1と考えれば、もとの正方形は100になります。したがって、ジフテリアの死ぼう率をあらわすには、100人のうち約8人死んだのだからおおよそ8つの小さな正方形を黒くぬればよいのです。」

と教えていただきました。

みんなは、ジフテリアの死ぼう率を正方形グラフにあらわす方法がわかりました。



そこで同じ大きさの正方形をかいて、たて、よこを10等分して、いろいろな病気の死ぼう率の正方形グラフを作りました。わたくしたちも作りましょう。

1 昭和20年のでんせん病の死ぼう率を正方形グラフにあらわしましょう。

この単元のまとめ

- 1 $1245 \div 560$ や $17925 \div 3029$ のような、
わる数が3けた以上のわり算は、わる数が
1けたや2けたのわり算と同じように、た
て書きで計算します。

2.22	5.91
$560 \overline{)1245}$	$3029 \overline{)17925}$
$\underline{1120}$	$\underline{15145}$
1250	$\underline{27800}$
$\underline{1120}$	$\underline{27261}$
1300	5390
$\underline{1120}$	$\underline{3029}$
180	2361

- 2 死ぼう率などのような、いろいろのわり
あいを調べるには、つぎの2とおりの方法
があります。

(イ) 何人に1人のわりあいでの死ぬかを調べ
て、これを分数の形にあらわす。

たとえば、6人に1人のわりあいでの死
ぬなら、死ぼう率は $\frac{1}{6}$ となります。

(ロ) 100人に何人のわりあいでの死ぬかを調

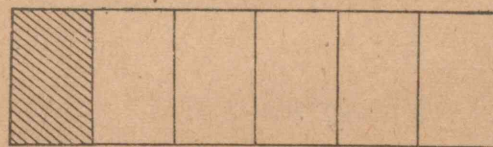
べます。

それには

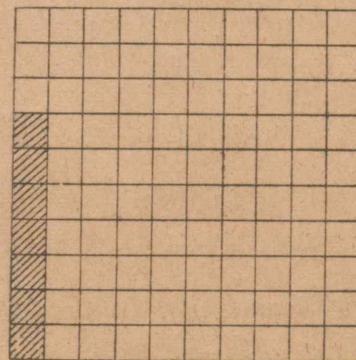
$$(\text{死ぼう者数}) \div (\text{かん者数}) \times 100$$

の計算をします。

- 3 $\frac{1}{6}$ のように分数の形であらわされたいろ
いろなわりあいは、帯グラフでつぎのよう
にあらわします。



- 4 100に対して7というようなわりあいは、
正方形グラフでつぎのようにならわします。



テ ス ト (一)

1 10, 100, 1000, 10000, 100000 の中から、つぎの問題に最も適当な数を選びましょう。

(イ) 13, 105, 36, 98 をぼうグラフであらわすにはぼう1cmの長さをいくつに取ればよいでしょうか。

(ロ) 9145, 1236, 3277 をぼうグラフであらわすにはぼう1cmの長さをいくつに取ればよいでしょうか。

2 つぎの□の中に数を入れましょう。

(イ) ある数を1000でわると小数点の位置は□けた左にうつります。

(ロ) ある数を100000でわると小数点の位置は□けた左にうつります。

3 35人のうち5人死ぬことを、何人に1人のわりあいでの死ぬというあらわし方にするには、35と5で、どんな計算をすればよいでしょうか。

4 4人に1人のわりあいでの死ぬということを分数ではなんとあらわしますか。

5 10人に2人のわりあいでの死ぬのと、7人に1人のわりあいでの死ぬのとでは、どちらが死ぼう率が高いでしょうか。

6 ある病気の死ぼう率が $\frac{1}{8}$ のとき、その病気にかかって死ぬ人は何人に1人でしょうか。

7 ある病気の死ぼう率が $\frac{1}{4}$ のとき、その病気にかかった人の何分のいくつの人がおりますか。

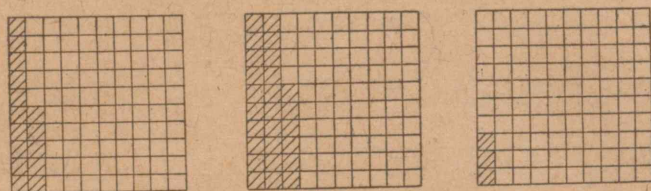
8 ある病気の死ぼう率が $\frac{1}{4}$ ということは、100人に何人のわりあいでの死ぬということと同じですか。

9 100人に5人のわりあいでの死ぬ病気の死ぼう率は、何分のいくつですか。

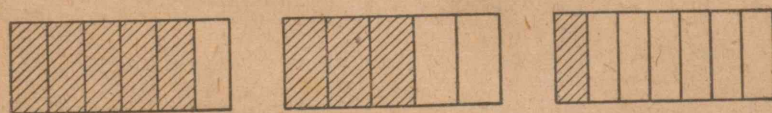
10 100人のうち10人死ぬ病気と、8人のうち1人死ぬ病気は、どちらが死ぼう率が高いでしょうか。

テスト (二)

- 1 つぎのような正方形グラフであらわされたわりあいを、帯グラフであらわしてみましょう。



- 2 つぎのような帯グラフであらわされたわりあいを、正方形グラフであらわしてみましょう。



- 3 つぎのわりあいを、正方形グラフと帯グラフであらわしましょう。

10人に1人 100人に5人 20人に4人
45人に9人 200人に4人 1000人に350人

問題 (一)

- 1 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{cccc} \frac{1}{3} + \frac{1}{3} & \frac{1}{5} + \frac{1}{5} & \frac{1}{7} + \frac{4}{7} & 2\frac{2}{13} + 3\frac{1}{13} \\ \frac{4}{5} + \frac{1}{5} & \frac{5}{7} + \frac{1}{7} & \frac{1}{9} + \frac{5}{9} & \frac{5}{12} + 1\frac{1}{12} \\ \frac{1}{5} + \frac{3}{5} & \frac{1}{8} + \frac{5}{8} & \frac{7}{11} + \frac{4}{11} & 2\frac{1}{8} + 1\frac{3}{8} \\ 1 + \frac{3}{8} & \frac{5}{6} + \frac{5}{6} & \frac{5}{14} + \frac{1}{14} & 2\frac{3}{25} + 3\frac{2}{25} \\ \frac{4}{5} - \frac{1}{5} & \frac{5}{7} - \frac{1}{7} & 1\frac{3}{7} - \frac{2}{7} & 2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5} \\ \frac{6}{7} - \frac{2}{7} & \frac{7}{8} - \frac{7}{8} & 1\frac{3}{8} - \frac{3}{8} & 3\frac{5}{10} - 1\frac{7}{10} \\ \frac{3}{10} - \frac{1}{10} & 1 - \frac{5}{6} & 2\frac{1}{9} - \frac{4}{9} & 5 - 3\frac{1}{2} \\ 3\frac{5}{9} - 2 & \frac{7}{9} - \frac{5}{9} & 2\frac{5}{12} - \frac{7}{12} & 5\frac{1}{6} - 3\frac{5}{6} \\ \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{1}{4} & \frac{2}{7} + \frac{4}{7} - \frac{5}{7} & 2\frac{3}{10} - \frac{2}{10} + \frac{9}{10} \\ \frac{5}{8} - \frac{1}{8} + \frac{7}{8} & \frac{7}{9} - \frac{4}{9} + \frac{1}{9} & 3\frac{5}{18} - 2\frac{7}{18} - \frac{1}{18} \end{array}$$

2 つぎの計算をしましょう。

$\frac{1}{3} \div 2$	$\frac{1}{4} \div 3$	$\frac{1}{5} \div 4$	$1\frac{5}{6} \div 3$
$\frac{1}{6} \div 3$	$\frac{3}{5} \div 3$	$\frac{4}{7} \div 8$	$2\frac{1}{5} \div 3$
$\frac{10}{11} \div 2$	$\frac{4}{5} \div 8$	$1\frac{2}{7} \div 4$	$2\frac{1}{4} \div 9$
$\frac{3}{7} \div 2$	$\frac{5}{12} \div 10$	$3\frac{1}{6} \div 2$	$4\frac{1}{6} \div 5$
$\frac{2}{21} \div 4$	$1\frac{2}{3} \div 5$	$3\frac{1}{5} \div 2$	$1\frac{3}{25} \div 4$
$\frac{1}{4} \times 2$	$\frac{3}{7} \times 3$	$\frac{3}{5} \times 5$	$1\frac{5}{8} \times 5$
$\frac{5}{6} \times 2$	$\frac{5}{6} \times 4$	$\frac{1}{8} \times 6$	$2\frac{3}{14} \times 7$
$\frac{5}{14} \times 7$	$\frac{3}{8} \times 12$	$3\frac{1}{16} \times 8$	$3\frac{1}{18} \times 9$
$\frac{1}{7} \times 4$	$\frac{1}{18} \times 4$	$3\frac{1}{5} \times 9$	$2\frac{1}{6} \times 12$
$\frac{5}{12} \times 3$	$\frac{3}{20} \times 8$	$3\frac{1}{20} \times 6$	$4\frac{5}{12} \times 8$

3 つぎの計算をしましょう。

<u>887</u>	<u>587</u>	<u>254</u>	<u>263</u>
189	865	887	854
+ 481	+ 254	+ 678	+ 873
3456	5632	3908	8751
1234	475	2394	9713
+ 3902	+ 3216	+ 993	+ 3744
6474	325	4374	873
4693	4671	2456	8730
+ 737	+ 249	+ 3827	+ 87300
0.53	0.32	0.523	43.07
0.49	0.71	13.596	5.36
+ 0.85	+ 0.99	+ 0.41	+ 10.268
616	1258	1385	1182
- 356	- 709	- 729	- 579
20000	30306	12345	13579
- 1905	- 4081	- 9876	- 8642
20.16	19.27	5.6	12.53
- 9.54	- 7.581	- 3.417	- 9.495
0.945	12.14	5.3042	15.539
- 0.756	- 0.876	- 1.8971	- 0.993

4 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{r} 563 \\ \times 24 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 408 \\ \times 59 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 647 \\ \times 65 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 327 \\ \times 78 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 16 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 896 \\ \times 35 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 478 \\ \times 173 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 436 \\ \times 448 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 792 \\ \times 483 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 683 \\ \times 477 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 365 \\ \times 208 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ \times 4.3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 5.6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 133 \\ \times 0.71 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 395 \\ \times 0.58 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 51.6 \\ \times 211 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 468 \\ \times 2.17 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7.13 \\ \times 123 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 887 \\ \times 0.91 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 89.8 \\ \times 789 \\ \hline \end{array}$$

$$6 \overline{)1524} \quad 3 \overline{)14034} \quad 9 \overline{)4239} \quad 5 \overline{)1925}$$

$$7 \overline{)13.16} \quad 8 \overline{)0.344} \quad 6 \overline{)17.28} \quad 2 \overline{)2.368}$$

$$16 \overline{)5.58} \quad 24 \overline{)10.38} \quad 28 \overline{)51.38} \quad 18 \overline{)9.648}$$

$$25 \overline{)52.5} \quad 117 \overline{)1521} \quad 144 \overline{)7236} \quad 554 \overline{)7756}$$

$$389 \overline{)6224} \quad 109 \overline{)25506} \quad 567 \overline{)10206} \quad 136 \overline{)98056}$$

問題 (二)

1 昭和22年にでんせん病にかかった人の数はつぎのとおりです。

(厚生省伝染病月報による)

病名	せきり	腸チフス	バラチフス	てんねんとう	はつしんチフス	しょうじょう熱	ジフテリア	流行性のうせきまひ	ペスト	日本のうえん
かん者数	39438	17605	4675	374	1084	2594	28214	3529	4	370
死ぼう者数	7488	2221	251	28	93	74	2391	1126	—	118

おのおののでんせん病の死ぼう率を、帯グラフや正方形グラフにあらわしましょう。

2 つぎの表は、6大都市のおよその人口です。

6大都市の全人口に対して東京の人口はどんな

東京	418万人
大阪	156
京都	100
名古屋	85
よこ横 びん びん	81
こう神 べん 戸	61

わりあいになっているでしょうか。正方形グラフにあらわしましょう。また、ほかの都市についても調べてみましょう。

(朝日新聞昭和23年6月)

3 右の表は、正君の学校の6年生のある日の出席のよすをあらわしたものです。

	1組	2組
生徒数	44	36
出席者	40	30

6年1組は、何人に1人のわりあいで欠席しているでしょうか。

また、2組はどうでしょうか。どちらが出席率がよいといえるでしょうか。

4 よし子さんとみち子さんは速いものづくしをしました。

自動車は1時間に45kmのわりあいで走りま
す。はとは1秒間に37.5mのわりあいで飛びま
す。よし子さんは自動車の方が速いと言いま
した。みち子さんは、はとの方だと言いま
した。どちらが正しいでしょうか。

5 右の表は、昭和22年度の日本の人口と面積を示したものです。この表から1km²あたりの人口みつ度を計算してみましよう。

	人口	面積
日本	7862万人	380173km ²

(総理庁統計局昭和22年10月1日)

研究

1 昭和22年にでんせん病にかかった人の数を月別であらわすと、つぎのようになります。これを折れ線グラフであらわしてみましよう。

(厚生省伝染病月報による)

病名 月別	せきり	腸チフス	パラチフス	てんねんとう	はしチフス	つんこう熱	しょうじフテリア	流行性赤痢	ペスト	日本のうらん
1月	251	1248	250	72	245	237	3318	193	—	—
2月	214	705	169	41	152	144	2774	336	—	—
3月	316	726	192	54	89	209	3189	589	—	1
4月	422	775	265	65	122	227	2891	920	—	1
5月	1014	1141	299	86	114	392	2865	440	—	1
6月	1907	1436	440	32	116	266	2356	256	—	4
7月	8721	2144	629	9	104	227	1610	199	1	4
8月	15049	3472	891	1	23	129	1134	107	3	64
9月	7770	2911	758	6	15	160	1611	201	—	145
10月	2942	1514	376	4	8	182	2286	105	—	143
11月	591	822	203	3	18	238	2135	86	—	—
12月	241	711	203	1	78	183	2045	97	—	7

2 つぎの表は東京、青森、高知のある年にふった雨の量を示したものです。各都市で各月にふった雨の量と1年間にふった雨の量のわりあいを、正方形グラフや帯グラフにあらわす方法を考えましよう。

(理科年表昭和23年度版による)

月別 各地	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
東京	mm 48	74	107	134	149	166	141	152	233	209	97	55	1565
青森	145	108	66	68	73	80	135	119	139	115	141	161	1350
高知	60	99	185	266	268	334	328	320	396	217	115	75	2663



夏 休 み



夏休みの計画

みんなの待ちに待った夏休みも目の前に近づきました。

正君たちは、この夏休みにどんなことをしてくらそうかといろいろ話し合っています。

よし子さん「わたくしはからだが弱いから、この夏休みには山登りをしてからだをきたえたいと思います。」

正君「ぼくはおじさんの家に遊びに行くつもり

です。そこは海に近いので、毎日海水浴ができる
だろうと楽しみにしています。

そばで正君やよし子さんの話を聞いておられた
先生が、

「みなさんは、こんど夏休みにはどうしてくらす
かという計画が、だいたいきまっているでしょう。
からだの弱い人は、夏休みじゅうに大いにからだ
をきたえて、2度と病気をしないような、じょう
ぶなからだになってください。また、からだのじ
ょうぶな人も、もっとじょうぶになって、つぎの
学期が始まったとき、みんなそろって先生に元気
な顔を見せてください。正君やよし子さんのよう
に、からだをきたえることも大切でしょう。しか
し、長い休みですから、からだをきたえるのに使
った残りの時間を生かして使うと、学校ではでき
ないようなおもしろい研究もできると思います。
こういう方面でだれか計画を立てている人はいま
せんか。」

と、みんなの顔をながめながらきかれました。

明君「先生、ぼくの家は店やですから、店の調
べをするつもりです。」

清君「ずっと前から、停留所で電車に乗りおり
する人の数を調べるときとおもしろいだろうと
思っていました。こんどの休みには、この考えを
実行してみようと思っています。」

みち子さん「わたくしは、夏休みじゅうにする
家の手つだいや、そのほかいろいろおもしろいこ
とをくわしく日記につけてみようと思います。」

そのほかに、近所の精米所へ行って精米のよう
すを調べるとか、2人でくんで、1人はいなかへ
行っていなかの人口を調べ、もう1人は都会へ行
って都会の人口を調べて、その結果を比べてみる
というふうな計画もありました。みんなが計画の
発表を1とおりの終ったあとで、正君はつぎのよう
な考えをのべました。

「みなさん、この夏休みに自分のすきな研究をす
るのも大切ですが、今までに学校で習った計算を
復習することも必要だと思います。そうでないと、

長い夏休みじゅうにすっかり計算がへたになって
しまうのではないのでしょうか。

みんなは正君の考えに賛成しました。そこで先
生に計算の練習問題を出していただくことにしま
した。

店調べの計画

明君の家は雑貨屋です。明君はつぎのことから
について調べようと思いました。

(1) ねだん早見表

個数 品目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

お客さんに品
物を売るとき、
まず1番さきに
必要なことは、
その品物のねだ
んがいくらかと

いうことです。品物にはみなねだんが書いてあり
ますから、品物を1つずつ売るときは、ねだんを
まちがえることはまずありません。しかし同じ品
物をいくつも売るときは、1つの品物のねだんを

何倍かするかけ算をいちいちしていたのではまち
がえることがありますし、まちがえないにしても
お客さんを長く待たせておくことにもなります。
そこで、明君はこういうことをなくするために、
前のようなねだんの早見表を作ってみようと思い
ました。あいた所は夏休みじゅうに書きこもうと
思いました。

(2) 勘定書と領収証

勘定書

お客さんによつて
は、勘定書や領収証
をほしいと言う人も
あります。明君は言
われたらすぐに書け
るように練習してお
こうと思いました。

品名	単価	個数	ねだん

領収証

様			
円也 昭和 年 月 日			
(内 訳)			
品名	個数	単価	金額

(3) 収支計算

どこの店でも1日
の仕事が終ると、そ
の日の収入や支出を計算します。明君も毎日この

計算を、たま算でしてみようと思いました。そこで、お金のはいった方と出た方とを区別するため

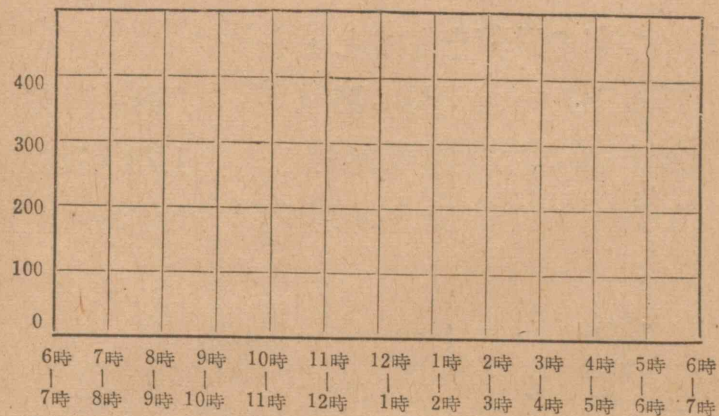
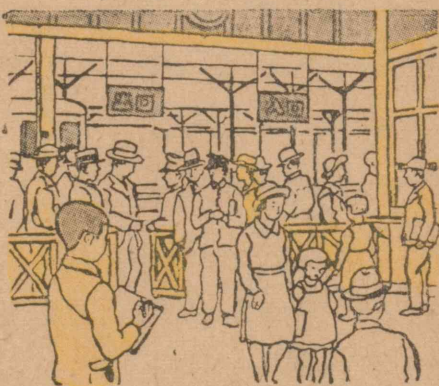
収支計算			
月日	ことから	収入	支出
			残高

に、ノートに収入、支出の2つのらんを作ってそこに金額を書きこむことにしました。

電車に乗りおりする人の数

清君は停留所で電車に乗りおりする人の数を、つぎの2つの方法で調べようと思いました。

(1) 朝の6時から7時まで、7時から8時までというふうに、1時間に何人の人が電車に乗りおりしたかを、夕方の7時まで調べて、それを折れ線グラフであらわしてみます。



清君はこのように調べると、電車が1番こむのは何時から何時までかがよくわかると思いました。

(2) つぎに朝の6時から7時まで、12時から1時まで、夕方の4時から5時までの間の乗りおりする人の数を1週間にわたって調べ、その結果を表にして折れ線グラフにあらわそうと思いました。

計算練習

先生はつぎのような注意をして、練習問題を出してくださいました。

初め遊びすぎて、休みの終りになってからあわててするようなことのないように、毎日する問題の数をきめて、それを必ず実行しましょう。

1 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{lll} 27+932 & 563+7634 & 368+9026 \\ 2.57+0.06 & 0.057+9.01 & 1.73+78.254 \\ 0.653+2.47 & 88.52+5.458 & 0.049+91.3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1836 \\ 376 \\ + 95 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 300 \\ 8106 \\ + 672 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 90006 \\ 4507 \\ + 18 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5169 \\ 6018 \\ + 85149 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7.37 \\ 2.035 \\ + 4.84 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6.42 \\ 28.339 \\ + 4.5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.718 \\ 0.36 \\ + 21.68 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 83.43 \\ 0.29 \\ + 3.665 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 538-363 & 1749-463 & 4587-475 \\ 0.65-0.58 & 37.3-19 & 76.7-0.98 \\ 6.73-2.983 & 8.36-0.98 & 5.47-0.701 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1673 \\ - 567 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7734 \\ - 5875 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6006 \\ - 898 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 67348 \\ - 58095 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.24 \\ - 0.52 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3.74 \\ - 0.474 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 78.97 \\ - 5.622 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7.956 \\ - 0.4788 \\ \hline \end{array}$$

2 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{lll} 619 \times 83 & 308 \times 184 & 795 \times 386 \\ 1.97 \times 87 & 7.36 \times 206 & 0.276 \times 867 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 512 \\ \times 264 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 478 \\ \times 526 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2090 \\ \times 360 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 86900 \\ \times 597 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7.38 \\ \times 856 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.769 \\ \times 806 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.06 \\ \times 3765 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 93.89 \\ \times 243 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9.51 \\ \times 850 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2.04 \\ \times 680 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 219.4 \\ \times 3600 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.039 \\ \times 3577 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 75978 \div 18 & 6235 \div 145 & 32186 \div 77 \\ 0.5957 \div 37 & 79.821 \div 49 & 28.944 \div 54 \\ 75944 \div 22 & 1682 \div 29 & 11664 \div 48 \\ 0.0986 \div 29 & 102.42 \div 36 & 25.696 \div 73 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 526 \overline{)8416} \\ \underline{38} \overline{)2.394} \\ 350 \overline{)75600} \\ 240 \overline{)93600} \end{array} \quad \begin{array}{r} 479 \overline{)5269} \\ 82 \overline{)1.476} \\ 360 \overline{)903600} \\ 450 \overline{)652500} \end{array} \quad \begin{array}{r} 254 \overline{)2286} \\ 329 \overline{)7.567} \\ 19700 \overline{)49053} \\ 24500 \overline{)78645} \end{array}$$

3 つぎの分数をかんとんにしましょう。

$$\frac{9}{12} \quad \frac{15}{20} \quad \frac{12}{42} \quad \frac{36}{45} \quad \frac{36}{72}$$

$$\frac{75}{100} \quad \frac{60}{120} \quad \frac{45}{180} \quad \frac{250}{100} \quad \frac{210}{150}$$

4 つぎの分数を計算しましょう。

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \quad \frac{5}{8} + \frac{3}{8} \quad \frac{5}{14} + \frac{9}{14} \quad \frac{13}{16} + \frac{15}{16}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} \quad \frac{5}{7} - \frac{2}{7} \quad \frac{7}{12} - \frac{5}{12} \quad \frac{13}{20} - \frac{9}{20}$$

5 つぎの□の中にあてはまる数を入れましょう。

$$\begin{array}{r} 1033 \\ + 3\Box28 \\ \hline 43\Box1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6\Box49 \\ + 28\Box5 \\ \hline 9384 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12\Box45 \\ - \Box892 \\ \hline 30\Box3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1\Box7562 \\ - 29\Box7\Box \\ \hline 10\Box1\Box7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\Box6 \\ \times 2.9 \\ \hline 43\Box4 \\ 9\Box2 \\ \hline 1\Box\Box9.4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \Box2 \\ 3\Box)24\Box9 \\ \underline{2\Box8} \\ 69 \\ \underline{6\Box} \\ 1 \end{array}$$

6 つぎの分数を計算しましょう。

$$\frac{5}{8} \times 3 \quad 1\frac{5}{24} \times 6 \quad 4\frac{1}{9} \times 3 \quad 8\frac{1}{25} \times 15$$

$$\frac{2}{3} \div 6 \quad 1\frac{2}{7} \div 6 \quad 6\frac{2}{7} \div 8 \quad 8\frac{4}{9} \div 4$$

$$\frac{5}{6} \times 4 \times 3 \quad 3\frac{5}{8} \times 4 \times 3 \quad 3\frac{3}{5} \div 3 \times 2$$

7 つぎの時間をかっこの中の単位になおしまし
よう。

28分 4秒 (秒) 9時19分 (分) 10日 6時 (時)

5時34分 (分) 4時15分 (分) 2時 3分 (秒)

8 つぎの数のおよその数を万の位までとりまし
よう。

$$\begin{array}{ccc} 23589214 & 3752764 & 2001532 \\ 98720 & 435221 & 8936542 \end{array}$$

9 つぎの計算をしましょう。

$$18 \times 12 \times 3 \quad 168 \div 7 \times 4 \quad 65 \div 5 \times 21$$

$$121 \times 5 \div 11 \quad 289 \times 3 \div 17 \quad 625 \times 7 \div 25$$

10 この表は、東海道線の駅の間をのきよりを示したものです。数字はキロメートル単位であらわしてあります。

京 都				
70	米 原			
153		名 古 屋		
		192	静 岡	
513.5				横 浜

この表はつぎのようにして読みます。たとえば、153km は、153 のま上の京都とま横の名古屋の間をのきよりをあらわしています。あいている所へ、あてはまる数字を書き入れましょう。

11 3265×4536 のおよその答は、 3000×5000 のように、かける数とかけられる数の初めの位のつぎを4しゃ5にゆうしたおよその数をとって求めます。このようにして、つぎの計算のおよその答を求めましょう。

$$4507 \times 51006 \quad 8549 \times 4671 \quad 5106 \times 1836$$

$$13215 \times 5103 \quad 23457 \times 32586 \quad 33996 \times 20006$$

夏休みの算数日記

夏休みも終わりました。みんなはまっ黒い元気な顔で、またもとの教室に集まりました。

みんなは、夏休みじゅうの楽しかったことや、暑かったこと、またいろいろな研究のことについて話しました。

先生「みち子さんは、家の手つだいの日記を書くという話でしたね。どんな日記を書いたか、みなさんに発表してください。」

「はい、それでは始めます。」

みち子さんはそう言って、かばんの中から算数日記を取り出してみんなの前で読みました。

8月1日 水曜日 晴

きょうは夏休みの初めの日なので、1か月の生活時間をきめることにしました。

それで、長さ24cm,



はば5cmの帯グラフを作って、それをたてに24等分しました。そして生活時間をつぎのように書き入れました。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ね					手	朝	勉		自	手	昼	昼		自	手	夕	読		ね				
る					つ	食	強		由	つ	食	ね		由	つ	食	書		る				
					だ				時	だ				時	だ								

休みは長いから、よく気をつけてこの時間表を守ってほしいと思います。

8月4日 土曜日 晴

朝からからりと晴れたよい天気なので、おかあさんのせんたくの手つだいをしました。

わたくしはこのせんたくで120gのせっけんを全部使ってしまいました。

「おや、せっけんを全部使ったのですか。せっけんをあまりけん約するのはよくありませんが、みち子さんのようにたくさん使いすぎるのももった



いないことです。せっけんはだいたい水1ℓに約5g使うのが1番よいといわれています。と、おかあさんが教えてくださいました。

たらいには水が10ℓはあっていましたから、おかあさんのおっしゃったとおりの使い方をすると、

$$5g \times 10 = 50g$$

になります。これはこのせっけんの

$$\frac{50}{120} = \frac{5}{12}$$

であるわけです。したがって、わたくしのむだ使いたせのせっけんの量は、全体の

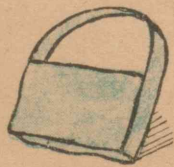
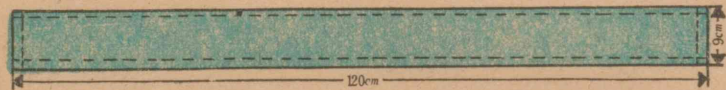
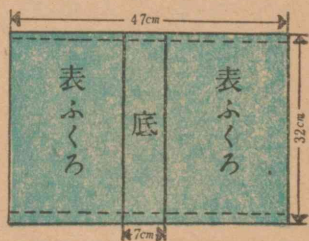
$$1 - \frac{5}{12} = \frac{7}{12} \text{ ということになります。}$$

8月10日 金曜日 雨

きょうは雨ふりです。そこでわたくしは布でかばんを作ることにしました。

わたくしはまずつぎの図のような、たて32cm、よこが47cmの長方形の布と、たて9cm、よこ

120 cm の細長い長方形の布を切り取りました。そして点線の所をはりでぬいました。できあがったかばんに、いっばいつめこんだら何立方センチの量のものがはいるかを計算してみました。



このかばんの底は、たて7 cm, よこ30 cm の長方形です。また、かばんの深さは20 cm になっています。

したがってこのかばんにはいるものの量は、
 $7 \times 30 \times 20 = 4200 \text{cm}^3$

となります。

8月12日 日曜日 くもり
 わたくしは4日前から、アンデルセンの童話を

にいさんから借りて読んでいます。その本は全部で、180 ページです。きのうまでにもう80ページ読みました。全体の何分のいくつ読んだことになるかを計算してみました。



$$\frac{80}{180} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$$

まだあと $1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$ 残っています。4 日間に $\frac{4}{9}$ 読んだのですから、1 日には平均して、

$$\frac{4}{9} \div 4 = \frac{1}{9}$$

読んだこととなります。このわりあいで行くと、あと5日で全部読み終るということとなります。

$$\frac{1}{9} \times 5 = \frac{5}{9} \quad \frac{4}{9} + \frac{5}{9} = 1$$

8月14日 火曜日 晴

わたくしはパンをおかあさんのように、うまくふくらしてみようと思いました。そこでおかあさ

んに教えられたとおりに、イーストをメリケン粉の中にまぜて5時間ほどおきました。じゅうぶんふくれ上がったところを火にかけて焼くと、おいしいパンができました。



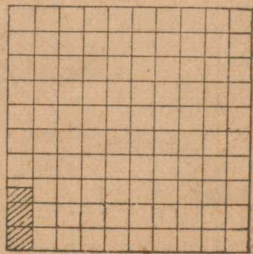
メリケン粉は1125gで、入れたイーストは30gです。メリケン粉とイーストのわりあいを正方形グラフであらわしてみようと思いました。使ったメリケン粉とイーストをいっしょにした重さは、

$$1125g + 30g = 1155g$$

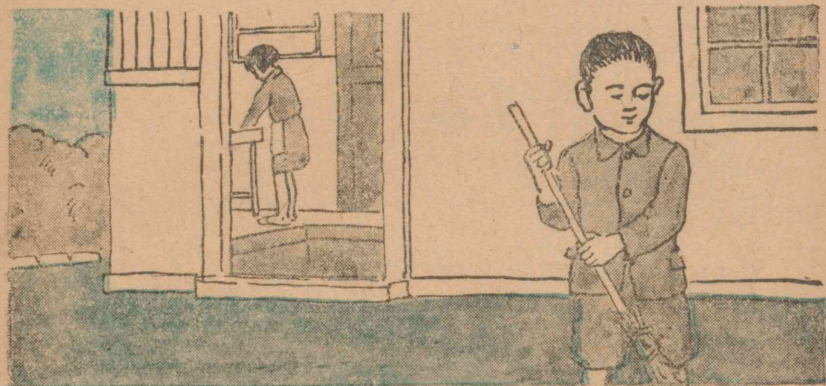
です。その中にイーストが30gはいていたのですから100gの中にはいていたイーストの重さは、

$$30 \div 1155 \times 100 = \text{約}2.6$$

となります。これを正方形グラフであらわすと右のようになります。



家の手つだい



家の手つだい

正君たちは日ごろお世話になっているおとうさんやおかあさんに、すこしでもらくをさせてあげたいものだと考えました。家の仕事の中には、自分たちでもできる仕事がたくさんあるにちがいないと思いましたので、どんな仕事が自分たちでできるかを考えてみました。

正君「ぼくの家では、毎月おかあさんがゆうびん局へお金をあずけに行かれます。これからは、ぼくがおかあさんの代わりにあずけに行こうと思

います。」

みち子さん「わたくしはデパートへ買いものに行きましょう。」

清君「ぼくは畑の仕事の手つだいをします。」

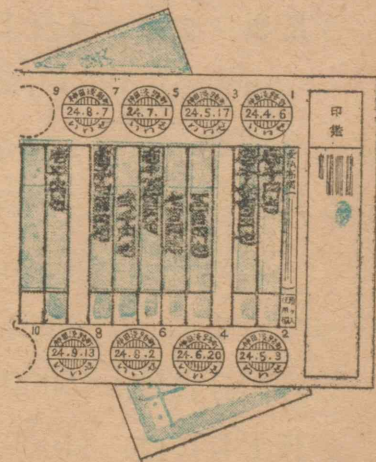
このほかに庭そうじとか、小さい弟や妹のおもりとか、いろいろと変わった仕事があります。

正君たちは、家の手つだいについて調べると、きっとおもしろいだろうと思いました。

それできょうから1週間にする家の手つだいについて調べて、それを来週みんなで発表し合うことに決めました。

貯金

正君はおかあさんの代わりに、ゆうびん局へお金をあずけに行ってきました。正君は帰るとさっそく貯金通帳を開いて、あずけたお金のつけてある所を見せました。



- 1 この通帳に初めてお金をあずけた日はいつでしょう。
- 2 お金をあずけ入れた日はいつといつでしょう。
- 3 お金を引き出した日はいつといつでしょう。

正君はお金がどれだけたまったかを計算してみようと思いました。

通帳を見ると、

4月6日には、1000円あずけたことになっています。

5月2日には、また1300円あずけましたから、
 $1000円 + 1300円 = 2300円$

になります。

5月17日には、500円引き出しましたから、
 $2300円 - 500円 = 1800円$

残っています。

6月20日には、 $1800円 - 700円 = 1100円$

7月1日には、 $1100円 + 1500円 = 2600円$

8月2日には、 $2600円 - 2000円 = 600円$

8月7日には、 $600円 + 1700円 = 2300円$

9月7日には、 $2300円 + 1000円 = 3300円$

となります。この計算をひとまとめにすると、
 $1000円 + 1300円 - 500円 - 700円 + 1500円$
 $- 2000円 + 1700円 + 1000円 = 3300円$

となります。

おかあさんは正君の長ったらしい計算をごらんになって、

「もっと計算の早くできる方法を教えてあげましょう。」

とおっしゃって、つぎのような方法を教えてくださいました。

(1) まずあずけた金額は全部でいくらになるかを計算します。

$1000円 + 1300円 + 1500円$

$+ 1700円 + 1000円 = 6500円$

1000円
1300円
1500円
1700円
+1000円
6500円

(2) つぎに引き出した金額は全部でいくらになるかを計算します。

$$500円 + 700円 + 2000円 = 3200円$$

$$\begin{array}{r} 500円 \\ 700円 \\ + 2000円 \\ \hline 3200円 \end{array}$$

(3) 最後に、あずけた金額の全部から引き出した金額の全部を引きます。

$$\begin{array}{r} 6500円 \\ - 3200円 \\ \hline 3300円 \end{array}$$

この計算はまた、つぎのように書くこともあります。

$$\begin{aligned} &(1000円 + 1300円 + 1500円 + 1700円 + 1000円) \\ &- (500円 + 700円 + 2000円) \\ &= 6500円 - 3200円 = 3300円 \end{aligned}$$

かっこは、その中のものをひとまとめにするとうことをあらわすために使われます。

4 つぎの計算をしましょう。

$$8 - 4 + 9 - 3 + 6 - 5 - 5$$

$$111 - 31 + 253 + 253 - 249 - 81$$

$$1000 - 281 - 165 - 384 - 151$$

正君は、おかあさんの計算方法を感じて見ているうちに、よい考えを思いつきました。

正君「おかあさん、あずけ入れた金額が全部でいくらになるかを計算するとき、1300円と1700円をよせると3000円になりますから、この3000円に1000円を2度、1500円を1度よせれば、計算が暗算でできますね。」

おかあさん「よいことに気がつきましたね。計算はそのように頭を働かすとじょうずになって、まちがいをするのが少なくなります。」

とほめてくださいました。

5 つぎの計算をしましょう。

$$8 + 9 + 2 + 1 \quad 13 + 15 + 7 + 5$$

正君「おかあさん、通帳はどうすればゆうびん局からもらえるのですか。」

おかあさん「お金を初めてあずけるときに、ゆうびん局から貯金預入申込書という用紙をもらう

のです。その用紙に自分の住所と名前を書いて、印かんをおして預金の申込をすると、通帳がいただけるのですよ。」

正君は貯金預入申込書が見たくなりましたので、あくる日学校から帰るとすぐにゆうびん局へ見せてもらいに行きました。貯金預入申込書はつぎのような用紙でした。

此書面ハ他日貯金ノ払戻ノ請求等ノ場 カラ照合ノ用ニ供スルモノデアリマス 合ニ明瞭ニ記載シ印鑑ハ鮮明ニ押捺シ テ下サイ	印附日	鑑印	番記通 号号帳	郵便貯金預入致度此段申込候也 貯金預入申込書 (貯事一号)
		赤坂		
	名氏	所住		
	赤坂史郎	広島県安芸郡赤坂町		

6 わたくしたちもこのような貯金預入申込書を作って、預金の申込をするつもりで必要な所に書き入れてみましょう。

買いもの

みち子さんは、おかあさんのいいつけでデパートへ行ってきました。

おかあさん「ごくろうさま。うまく買いものが

できましたか。」

みち子さん「はい。でもひとつ心配なことがあります。」

みち子さんは、電車のきっぷ売場の所でおこったことを話しました。

みち子さんは、町までのきっぷを買おうと思って、10円さつを2まい出しました。

町までの電車賃は16円です。

きっぷを売る人がみち子さんに、1円くださいと言ったので、もう1円出しますと、5円さつを1まいくれました。これでよかったのかしらと、みち子さんは心配なのでした。

おかあさんは、

「それでよいのです。おつりに1円さつのないときは、そのようにすることがあります。きっぷは16円ですから、20円を出すと4円のおつりをもらうわけですね。きっぷを売る人は5円さつしか持っていなかったで、1円よけいに出してもらって、4円より1円多い5円のおさつをくれたので

す。じっさい21円から16円引くと5円になるでしょう。

とおっしゃって、つぎのような計算をしてみせてくださいました。

$$20円 - 4円 = 16円$$

$$21円 - 5円 = 16円$$

みち子さんは、この話を聞いて、すっかり安心しました。

1 7円の買いものをして10円さつを出したとき、店やさんに5円さつしかなかったらどうすればよいでしょうか。

みち子さんは、おかあさんにデパートの領収証を見せました。領収証は品物ごとに1まいずつべつべつになっています。

牛肉	100 ^{もんめ} 匁	130円
りんご	420匁	147円
薬	1かん	50円
電球	1個	32円



おかあさんからあずかったお金は400円です。

みち子さんは、おつりをいくらおかあさんにわたせばよいかと考えました。

領収証に書いてある金額と電車賃32円とではいくらになるかをたま算で計算すると、

$$130円 + 147円 + 50円 + 32円 + 32円 = 391円$$

で、391円となります。それで、おつりは

$$400円 - 391円 = 9円$$

で、9円であることがわかりました。

つぎにみち子さんは、あまったお金で買えるだけのりんごを買ってくるようにと言われていたので、どのようにしてりんごを買ったかをおかあさんに話しました。

みち子さんが、りんごを買うときまでに使ったお金は、牛肉と薬と電球を買った金額に、かた道の電車賃16円をよせた金額ですから、

$$130円 + 50円 + 32円 + 16円 = 228円$$

で、228円でした。残ったお金は、

$$400円 - 228円 = 172円$$

で172円です。これから、帰りの電車賃16円を引いた残り156円がりんごを買うお金になります。

りんごは100匁35円です。

みち子さんは156円で何匁買えるかを考えました。

156円を35円でわる代わりに156円を約160円、35円を約40円と考えて、160円を40円でわると4がたちます。そこでみち子さんはりんごを約400匁買えばよいと考えました。

デパートでりんごを400匁はかってもらおうと、りんごの目方はすこし重くて420匁ありました。



420匁のりんごのねだんは、

$$420 \text{ 匁} \div 100 \text{ 匁} = 4.2$$

で、420匁は100匁の4.2倍
ですから、

$$35 \text{ 円} \times 4.2 = 147 \text{ 円}$$

で、147円になりました。

2 みち子さんが、薬と電球とりんご200匁と買って、残ったお金で牛肉をできるだけたくさん買うことにすると、牛肉は何匁買えるでしょうか。牛肉は10匁以下のはしたは売っていません。また、そのときのおつりはいくらでしょうか。

3 100匁15円のなすを130匁、325匁、450匁買えばお金はそれぞれいくらでしょうか。

畑のうね作り

きょうは日曜日です。清君の家ではかぼちゃを植えてあった畑に大根の種をまく準備をするので、清君はにいさんと畑を耕すことになりました。9月とはいえ、まだ夏のような強い日の光がさして

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 4.2 \\ \hline 70 \\ 140 \\ \hline 147.0 \end{array}$$

います。仕事を始めてから1時間たつと正午になつたので休みました。食事をとりながら清君はどれだけ仕事はかどったかを調べてみました。

この畑にはうねを24作りたいのです。

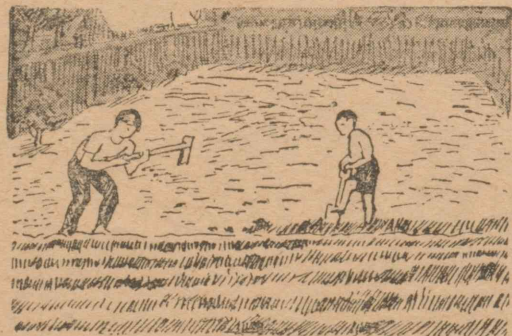
にいさんは4うね作っていましたから、全体の $\frac{4}{24}$ を作ったことになります。

$$\frac{4}{24} = \frac{1}{6}$$

ですから、にいさんは全体の $\frac{1}{6}$ を作ったともいえます。

清君は3うねを作っていましたから、全体の $\frac{3}{24}$ すなわち $\frac{1}{8}$ を作ったことになります。

1 清君のにいさんと、清君は、それぞれ1う



ねを何分で作ったことになりま
すか。また、そ
れは時間でいう
と何分の何時間
でしょうか。

2 つぎの□の所に、適当な数を入れてみま
しょう。

$$\frac{2}{42} = \frac{1}{\square} \quad \frac{6}{24} = \frac{\square}{12} = \frac{2}{\square} = \frac{\square}{4} \quad \frac{8}{24} = \frac{\square}{12} = \frac{2}{\square} = \frac{\square}{3}$$

$$\frac{9}{24} = \frac{3}{\square} \quad \frac{10}{24} = \frac{5}{\square} \quad \frac{12}{24} = \frac{\square}{12} = \frac{4}{\square} = \frac{\square}{6} = \frac{2}{\square} = \frac{\square}{2}$$

清君は、2人では1時間に全体のどれだけ作
ったことになるかを考えてみようと思ひました。1
時間ににいさんは $\frac{1}{6}$ 、清君は $\frac{1}{8}$ 作ったのですから、
 $\frac{1}{6}$ に $\frac{1}{8}$ を加えればよいことに気がつきました。

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{8}$$

しかしこのままでは、分母がちがいますから答
が出せません。

そこで清君は $\frac{1}{6}$ は $\frac{4}{24}$ と同じ分数、また $\frac{1}{8}$ は $\frac{3}{24}$ と
同じ分数であったことを思い出して、 $\frac{1}{6}$ と $\frac{1}{8}$ を加
える代わりに、 $\frac{4}{24}$ と $\frac{3}{24}$ を加えました。

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$$

つぎに清君は、にいさんが清君より1時間にど

れだけ多く作ったかを考えてみました。

$\frac{1}{6}$ から $\frac{1}{8}$ を引くと、

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{3}{24} = \frac{1}{24}$$

で、全体の $\frac{1}{24}$ だけ多く作ったことがわかりました。清君は分母のちがう分数を加えたり引いたりする計算がうまくできたので、うれしくなりました。

そこでつぎのような問題を自分で作って考えてみました。

(1) にいさんが3時間、清君が4時間働けば、2人でどれだけ作ったことになるでしょうか。

にいさんが3時間働けば、 $\frac{1}{6}$ の3倍の畑が作られることになります。

$$\frac{1}{6} \times 3 = \frac{3}{6}$$

清君が4時間働けば $\frac{1}{8}$ の4倍の畑が作られることになります。

$$\frac{1}{8} \times 4 = \frac{4}{8}$$

したがって、2人で作った畑は、全体の $\frac{3}{6} + \frac{4}{8}$ となるわけです。

$$\frac{3}{6} + \frac{4}{8}$$

の計算は、

$$\frac{3}{6} = \frac{12}{24} \quad \frac{4}{8} = \frac{12}{24}$$

と考えると、 $\frac{12}{24}$ と $\frac{12}{24}$ を加えれば答が出ます。

$$\frac{3}{6} + \frac{4}{8} = \frac{12}{24} + \frac{12}{24} = \frac{24}{24} = 1$$

(2) 2人が(1)のように働くとすると、どちらがどれだけ多く作ったことになるでしょうか。にいさんは $\frac{3}{6}$ 、清君は $\frac{4}{8}$ を作ったのですから、

$$\frac{3}{6} - \frac{4}{8} = \frac{12}{24} - \frac{12}{24} = 0$$

で、にいさんも、清君も、同じだけ作ったことになります。

3 2人が2時間ずつ働けば、どれだけのうねが作られることになりますか。

4 3時間ではどうですか。

5 2人が3時間働くと、あとにどれだけ残りますか。

食事がすんで休んでいる間に清君は、にいさんから、こんな質問を受けました。

にいさん「清、 $\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{5}$ とを加えるといくらになるかね。」

清君はどうしてよいかわかりません。

にいさん「10うねの畑を2人で作るとき、1人が1時間に $\frac{1}{2}$ 、もう1人が畑の $\frac{1}{5}$ 作るとすれば、2人ではいくうねできるだろう。」

清君は、10うねの $\frac{1}{2}$ は5うね、 $\frac{1}{5}$ は2うねできると考えました。

にいさん「そうすると、2人で1時間に作るうねは、畑全体の何分のいくつになるかね。」

清君「 $\frac{7}{10}$ です。」

にいさん「だから $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{7}{10}$ になるだろう。」

$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$, $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$ だから $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$

と考えたわけだ。分母のちがう分数をよせたり引いたりするには、このように同じ分母の数になおしてよせればよい。」

清君「今のは10という分母にそろえたのですね。しかしその10という数はどうして見つけたのですか。」

にいさん「それには両方の分数の分母のどちらでもわりきれぬ数を求めればよい。そういう数はたくさんあるが、そのうちで1番小さい数を使うと計算が1番かんたんになる。両方の分母をかければ、きっと、どちらでもわりきれぬ数になるけれど、場合によっては、それよりも小さい数でできることもある。今の $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$ のときは

$2 \times 5 = 10$ を使ったわけだ。さっきの $\frac{1}{6} + \frac{1}{8}$ では、 $6 \times 8 = 48$ でもよいが、24でもよかったのだ。」

6 $\frac{1}{2} - \frac{1}{5}$ はいくらになりますか。

7 2と4でわれる数をあげてみましょう。

これを使って、 $\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{4}$ を同じ分母であらわし

ましょう。
8 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$, $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ を計算するには、畑に作るうねの数を何本と考えてすればよいでしょうか。

9 $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$, $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ を計算しましょう。
10 18, 24を分母にすると $\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{3}$ はどのようにあらわせますか。

11 つぎの各組の分数を分母の同じ分数であらわしてみましょう。

$$\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{6}\right) \quad \left(\frac{1}{8}, \frac{1}{6}\right) \quad \left(\frac{1}{3}, \frac{1}{5}\right) \quad \left(\frac{1}{7}, \frac{1}{4}\right)$$

$$\left(\frac{1}{9}, \frac{1}{6}\right) \quad \left(\frac{1}{12}, \frac{1}{24}\right) \quad \left(\frac{1}{5}, \frac{1}{15}\right) \quad \left(\frac{1}{6}, \frac{1}{18}\right)$$

12 つぎの計算をしましょう。

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{8} \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{9} \quad \frac{1}{4} + \frac{1}{6} \quad \frac{1}{7} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{8} \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{7} \quad \frac{1}{5} - \frac{1}{10} \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{24}$$

清君とにいさんが仕事を始めようとすると、おとうさんも、うねを作りにいっしやいました。働きだしてから1時間たちました。

おとうさんは1時間に全体の $\frac{1}{4}$ を作られました。3人では、どれだけ作ったことになりますか。

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8}$$

$\frac{1}{6}$ と $\frac{1}{8}$ は24を分母とする分数に書くことができました。4で24はわれますから、 $\frac{1}{4}$ もやはり分母を24とする分数であらわせます。

$$\frac{1}{4} = \frac{6}{24}$$

そこで、

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{6}{24} + \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{13}{24}$$

となります。

13 3人で働きだしてから1時間たつと、全部でどれだけできあがったことになりますか。いくら残っていますか。

この単元のまとめ

- 貯金の通帳で、たまったお金を計算するときのように、よせ算や、引き算のまじっ

た計算をするには、よせる数はよせる数で全部まとめ、引く数は引く数で全部まとめてから引き算をすると早くできます。

2 りんごなどの重さをはかるには重さの単位として匁を使うことがあります。

3 分母のちがった分数の分母をそろえるには、どちらの分母でもわりきれりるような数をさがして両方の分母にします。

たとえば、 $\frac{1}{6}$ と $\frac{1}{8}$ なら24が6でも8でもわりきれますから、これを分母として、 $\frac{1}{6} = \frac{4}{24}$, $\frac{1}{8} = \frac{3}{24}$ とします。

4 分母のちがった分数のよせ算や、引き算は、分母をそろえて計算します。

例 $\frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$
 $\frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{3}{24} = \frac{1}{24}$
 $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{10}{15} + \frac{3}{15} = \frac{13}{15}$
 $\frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \frac{10}{15} - \frac{3}{15} = \frac{7}{15}$

テスト (一)

1 つぎの計算を、よせる数はよせる数どうしてまとめ、引く数は引く数どうしてまとめて計算しましょう。

$$18 - 4 + 7 - 13 - 5$$

$$43 + 24 - 37 - 21 + 19$$

$$30 - 16 + 43 - 51 + 21$$

$$132 - 96 + 18 + 7 - 30 + 15$$

$$45 - 16 - 23 + 62 - 39 - 8 + 57$$

$$97 + 54 - 78 + 35 - 66 - 19 + 43$$

2 つぎの計算をくふうしましょう。

$$18 + 19 + 12 + 11 \quad 23 + 25 + 15 + 7$$

$$21 + 39 + 48 + 12 \quad 34 + 18 + 16 + 22$$

3 つぎの計算は、どのようにすればよいでしょうか。

$$3 + (2 + 1) - 5 \quad 10 + (25 - 17) - 6$$

$$65 - (26 + 12) - 17 \quad 200 - (45 - 16) + 103$$

$$457 + (325 - 286 + 175) - 197$$

$$508 - (279 + 890 - 704) - 38$$

4 正君は18円の買いものをして20円をはらいました。店やさんには、5円さつはありますが、1円さつがありません。正君は1円さつをすこし持ちあわせています。正君はどうすればよいでしょうか。

5 つぎの□の中に、適当な数を入れましょう。

$$\frac{18}{24} = \frac{\square}{12} = \frac{6}{\square} = \frac{\square}{4}$$

$$\frac{54}{60} = \frac{27}{\square} = \frac{\square}{20} = \frac{9}{\square}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{20} = \frac{75}{\square}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{\square}{14} = \frac{6}{\square} = \frac{\square}{42}$$

6 2と3でわれる数を4つあげましょう。

3と5でわれる数を4つあげましょう。

4と6でわれる数を4つあげましょう。

8と10でわれる数を3つあげましょう。

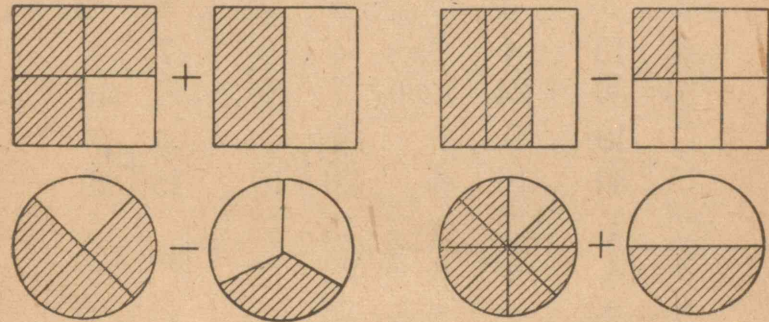
15と10でわれる数を3つあげましょう。

7 つぎの数がわりきれぬ数をあげましょう。

12 15 30 60 72 100

テスト (二)

1 つぎの図はどんな計算をあらわしているでしょうか。



2 つぎの計算をしましょう。

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{6} \quad \frac{1}{3} + \frac{5}{9} \quad \frac{1}{6} + \frac{5}{12}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} \quad \frac{1}{3} + \frac{5}{7} \quad \frac{1}{4} + \frac{5}{6} \quad \frac{5}{12} + \frac{7}{36}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{8} \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{10} \quad \frac{3}{4} - \frac{5}{12} \quad \frac{5}{6} - \frac{4}{5} \quad \frac{1}{4} - \frac{3}{16}$$

$$\frac{2}{5} - \frac{2}{15} \quad \frac{1}{6} - \frac{1}{8} \quad \frac{7}{9} - \frac{7}{12} \quad \frac{5}{17} - \frac{7}{34}$$

$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \quad 2 - \frac{5}{8} - \frac{1}{3} \quad 1 - \frac{5}{12} - \frac{1}{6}$$

28 21 7
36 36 36

問題 (一)

1 つぎの計算をしましょう。

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \quad \frac{3}{5} + \frac{4}{5} \quad \frac{5}{6} + \frac{3}{10} \quad \frac{7}{8} + \frac{11}{12}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{13}{30} \quad \frac{4}{24} + \frac{5}{12} \quad \frac{4}{7} + \frac{9}{28} \quad \frac{7}{8} + \frac{3}{16}$$

$$\frac{11}{15} + \frac{19}{30} \quad \frac{9}{10} + \frac{7}{6} \quad \frac{3}{20} + \frac{7}{10} \quad \frac{4}{15} + \frac{7}{30}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} \quad \frac{3}{4} - \frac{5}{8} \quad \frac{15}{22} - \frac{7}{11} \quad 6 - 2\frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{7} - \frac{2}{5} \quad \frac{3}{4} - \frac{5}{12} \quad \frac{10}{21} - \frac{3}{7} \quad 6 - 4\frac{5}{6}$$

$$2 - \frac{4}{7} \quad \frac{5}{6} - \frac{5}{12} \quad 3 - \frac{5}{7} \quad 11 - 2\frac{5}{12}$$

2 つぎの□の中に、適当な数を入れましょう。

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{20} = \frac{21}{\square} \quad \frac{6}{25} = \frac{24}{\square} = \frac{\square}{150}$$

$$\frac{7}{12} = \frac{\square}{36} = \frac{63}{\square} \quad \frac{5}{9} = \frac{\square}{36} = \frac{30}{\square}$$

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{\square} = \frac{\square}{8} = \frac{\square}{12} = \frac{\square}{28} \quad 1 = \frac{\square}{2} = \frac{3}{\square} = \frac{\square}{4} = \frac{5}{\square}$$

$$2\frac{1}{3} = \frac{\square}{3} = \frac{14}{\square} = \frac{\square}{21} = \frac{70}{\square} = \frac{\square}{60}$$

問題 (二)

1 つぎの計算をしましょう。

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 4.4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7.3 \\ \times 53 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 87 \\ \times 9.2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4.6 \\ \times 25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 9.8 \\ \times 47 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 1.4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 52 \\ \times 0.43 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 68 \\ \times 3.05 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 175 \\ \times 1.6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 366 \\ \times 1.7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 142 \\ \times 1.7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 253 \\ \times 2.08 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 347 \\ \times 4.31 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6.07 \\ \times 605 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 48.9 \\ \times 193 \\ \hline \end{array}$$

$$173 \overline{)96.32} \quad 86 \overline{)46.368} \quad 68 \overline{)2.0128}$$

$$305 \overline{)8.54} \quad 517 \overline{)0.975} \quad 124 \overline{)869.119}$$

$$175 \overline{)157.5} \quad 864 \overline{)281.664} \quad 274 \overline{)0.0943}$$

2 つぎのわり算を小数第4位まで出して、第4位を4しゃ5にゆきましょう。

$$1000000 \div 6482 \quad 4231 \div 376$$

$$2118.86 \div 417 \quad 241.73 \div 34$$

$$403.102 \div 261 \quad 103.11 \div 567$$

問題 (三)

- 1 明君たちは学校のもけいを作っています。前週までに $\frac{1}{4}$ ほどできあがっています。今週は $\frac{1}{3}$ を作り、来週の終りまでに仕上げることにしました。来週する仕事はどれぐらいありますか。
- 2 正君のおとうさんのいなかは、正君の住んでいる町から遠くはなれた所にあります。おとうさんのいなかに行くには、正君の町からいなかまでのきよりの $\frac{2}{3}$ を汽車に乗り、 $\frac{1}{4}$ をバスに乗り、残りは歩かなければなりません。乗りものに乗るのは、全体のどれだけでしょうか。
- 3 学校の用水おけに水をみたすのに、用水おけのそばの水道を使うと3時間かかり、手あらい場の水道を使うと2時間かかります。1時間にはいる水の量は、それぞれ全体のどれだけでしょうか。
2つの水道を同時に使うと、1時間にどれだけはいりますか。また、どちらの水道の方が1時間にどれだけ多くはいりますか。

研究

- 1 つぎの計算をしましょう。
 $100-25-26-34$ $100-36-27-19-12$
 $1000-158-237-84-263-179$
- 2 つぎの計算をくふうしましょう。
 $263-64$ $295-96$ $276-79$
 $454-155$ $382-184$ $541-246$
 $287+98$ $1618+996$ $2745+997$
 $326-98$ $2519-996$ $1468-997$
- 3 つぎの各組の分数の大小を比べてみましょう。
 $(\frac{2}{3}, \frac{5}{9})$ $(\frac{3}{4}, \frac{2}{3})$ $(\frac{3}{4}, \frac{7}{12})$ $(\frac{2}{5}, \frac{3}{10})$
 $(\frac{1}{4}, \frac{3}{8})$ $(\frac{1}{5}, \frac{1}{6})$ $(\frac{3}{5}, \frac{2}{3})$ $(\frac{1}{4}, \frac{1}{5})$
- 4 防火えんしゅうで、水そうの水を $\frac{4}{5}$ 使いました。そこで3時間でその水そうをいっぱいにするような水道を使って、2時間水を入れました。あとどれだけ入れると、水がいっぱいになりますか。

答のページ

答のページ										
テスト (一) (P.29)					580	592	293			
1	373	210	348	587	662	555	308	331	313	
	292	161	180	268	643	234	522	454	457	
	448	239	416	121	547	425	208	317	176	
	439	729	364	552	644	437	375	209	342	2
	374	193	232	108	309	229	393	462	344	
	337	246	329	624	208	563	522	443	581	
2	472	451	453	199	599	296	319	485	309	
	248	245	448	199	296	299	172	406	469	
	648	492	247	596	599	197	270	379	461	
	443	444	548	598	196	597	415	326	142	
	649	542	344				569	156	378	
	597	194	598				問題 (二) (P.33)			
3	407	503	325	597	395	298	491	233	612	748
	213	595	292	309	299	367	618	1004	941	850
	193	598	599	394	849	496	890	130		
	191	808	696	495	499	397	308	513		
テスト (二) (P.31)					77	247				
1	3279			4919			363	443		
	4405			5585			916	659		
	6255			6132			972	547		
	849			8678			812	948		
	1713			699			1222	750		
	2650			5746			7223	6387		2
	3325			5860			4155	5389		
	1566			1870			2484	1236		
	3790			2977			7614	6144		
2	沼津—浜松—名古屋—京都						5364	5556		
	130.9 108.9 147.6						3446	5905		
	京都—大阪—岡山—広島						研究 (P.34)			
	42.8 176.5 161.9						よし子さん			
	広島—下関						ふえた年 平均			
	201.7						身長 2年 4.8 cm			
	問題 (一) (P.32)						きょうい 4年 2.2 cm			
1	153	271	324				体重 4年 2.2 kg			
	248	285	364				正 君			
	515	232	373				ふえた年 平均			
	233	457	531				身長 2年 4.5 cm			
	650	176	592				きょうい 1年 2.1 cm			
	379	560	436				体重 4年 2.1 kg			

テスト (一) (P.58)				$2\frac{2}{9}$	$1\frac{3}{17}$	$4\frac{8}{13}$	$1\frac{1}{2}$
1	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$	$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$		$1\frac{1}{2}$	$2\frac{2}{11}$	$4\frac{1}{5}$	$2\frac{8}{17}$
4	$\frac{1}{3} \times 4 = \frac{4}{3}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 1\frac{1}{3}$		5	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{22}{35}$
テスト (二) (P.59)				$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{11}$	$\frac{2}{27}$	$\frac{3}{11}$
1	$\frac{2}{6} \div 2 = \frac{1}{6}$	$\frac{3}{6} \div 3 = \frac{1}{6}$		$\frac{2}{17}$	$\frac{5}{21}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{12}$
テスト (三) (P.60)				6	$9\frac{6}{7}$	$3\frac{1}{4}$	$6\frac{15}{17}$
2	7	16	7	3	$\frac{3}{4}$	$10\frac{5}{8}$	$31\frac{1}{2}$
3	$\frac{1}{5}$	1	$\frac{1}{4}$	4	$\frac{3}{4}$	$10\frac{5}{8}$	$31\frac{1}{2}$
問題 (一) (P.61)				5	$\frac{3}{5}$	$\frac{25}{28}$	$2\frac{1}{5}$
1	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{31}{35}$	$1\frac{4}{5}$
	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{9}$	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{1}{7}$	$\frac{31}{35}$	$\frac{1}{5}$
	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{2}{5}$	$1\frac{1}{9}$	$1\frac{1}{2}$	問題 (二) (P.63)		
	$\frac{9}{10}$	$1\frac{5}{12}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{9}{10}$	1	1216	6010
	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{11}$		10117	24261
2	$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{11}$		214.806	196.644
	$\frac{4}{4}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{8}{11}$	2	679.479	562.73
	$\frac{9}{17}$	$\frac{7}{18}$	0	$\frac{1}{5}$	3	69	353
	$\frac{7}{10}$	1	$1\frac{2}{11}$	$\frac{10}{13}$		0.175	8.18
3	$\frac{8}{13}$	$2\frac{1}{7}$	$1\frac{1}{7}$	$\frac{8}{9}$		14.079	0.788
	$\frac{5}{17}$	$2\frac{1}{5}$	$1\frac{7}{8}$	$\frac{13}{20}$		10944	34809
	$1\frac{1}{3}$	$2\frac{2}{5}$	$3\frac{5}{9}$	$\frac{9}{13}$		68238	179200
4	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	6	4		203445	1085392
	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{5}{8}$	3	$2\frac{1}{7}$		766584	842479
						73.75	66.36
						3581.3	1303.26
					4	$\frac{7}{10}$	4
						$\frac{2}{9}$	$4\frac{2}{5}$
						$1\frac{1}{2}$	$8\frac{8}{13}$
						$\frac{4}{11}$	$17\frac{1}{5}$

5	$\frac{2}{3}$	13	$\frac{7}{54}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{5}{12} + \frac{9}{12} = 1$	$\frac{1}{6}$	$\frac{7}{9} - \frac{5}{9} = \frac{2}{9}$											
	$2\frac{2}{5}$	$2\frac{2}{5}$	$\frac{5}{8}$	$2\frac{2}{5}$	6	$\frac{2}{7}$												
	$\frac{1}{2}$	$6\frac{2}{5}$	$\frac{11}{16}$	$2\frac{1}{6}$	7	$\frac{1}{30}$ 時間	$\frac{7}{30}$ 時間											
	$2\frac{2}{5}$	$57\frac{11}{17}$	$\frac{7}{25}$	$1\frac{5}{6}$	8	$\frac{1}{5}$												
6	191835	195566			9	$\frac{4}{15}$												
	667131	4422891					テスト(一) (P.89)											
	43	78	64		1	(イ) 10 (ロ) 1000												
	1.67	0.314	0.42		2	(イ) 3 (ロ) 5												
	問題(三) (P.65)				3	35を5でわる												
1	$\frac{5}{7}$	きょうの方が $\frac{1}{7}$ 多い			4	$\frac{1}{4}$												
2	$\frac{3}{4}$ 時間	$1\frac{1}{4}$ 時間	2時間	$\frac{1}{2}$ 時間	5	10人に2人												
3	$\frac{1}{2}$				6	8人に1人												
4	$\frac{1}{12}$				7	$\frac{3}{4}$												
5	$\frac{3}{16}$	$\frac{7}{16}$			8	25人												
6	4645	$\frac{1}{5}$ 円			9	$\frac{1}{20}$												
	研究 (P.67)				10	8人のうち1人												
1	10	4	12	9	12	21	5	6										
2	0	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{8}{9}$	$1\frac{1}{12}$	$3\frac{3}{5}$	7												
3	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{3}$																
4	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>9</td><td>4</td></tr> <tr><td>7</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>6</td><td>1</td><td>8</td></tr> </table>			2	9	4	7	5	3	6	1	8						
2	9	4																
7	5	3																
6	1	8																
5	$\frac{4}{6} + \frac{5}{6} = 1$	$\frac{1}{2}$	$1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$															

	$1\frac{5}{9}$	$\frac{2}{9}$	$1\frac{5}{6}$	$1\frac{1}{3}$		0.189	11.264	
	$1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{7}$	3		4	3.4071	14.546	
	$1\frac{3}{8}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{6}$			13512	24072	
	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{11}{18}$		42055	25506	
2	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{11}{15}$		192	31360	
	5	1	9	1		82694	195328	
	11	10	28	4		332536	325791	
	3	1	$1\frac{7}{12}$	$\frac{5}{6}$		75920	107.5	
	14	24	$1\frac{3}{5}$	$\frac{7}{25}$		688.8	94.43	
	1	$\frac{1}{3}$	$1\frac{3}{4}$	$\frac{15}{2}$		229.1	10387.6	
	42	3	3	8		1015.56	876.99	
	$\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{7}$	3	$\frac{1}{8}$		807.17	70852.2	
	$1\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$	15		254	4678	
	$2\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{2}$		471	385	
	4	2	28	26		1.88	0.043	
	7	9	5			2.88	1.184	
	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{5}$	$18\frac{3}{10}$	$35\frac{1}{3}$		0.34875	0.4325	
3	1557	1706				1.835	0.536	
	1819	1990				2.1	13	
	8592	9323				50.25	14	
	7295	22208				16	234	
	11904	5245				18	721	
	10657	96903				問題(二) (P.96)		
	1.87	2.02				11人につき1人		
	14.529	58.698				6人につき1人	1組	
	260	549				みち子さん		
	656	603				207人		
	18095	26225				テスト(一) (P.140)		
	2469	4937				3	28	
	10.62	11.689				27	46	
	2.183	3.035				78	66	
						60	70	
						120	90	
						1	12	
						10	274	
						474	5	
						23円はらって5円もらう		
						9	8	3
						30	18	10
						15	100	
						4	21	12
						7	12.....(2, 3, 4, 6, 12)	

	15.....(3, 5, 15)		4 6 9 21
	30.....(2, 3, 5, 6, 10, 15, 30)		2 3 4 5
	60.....(2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60)		7 6 49 30 140
	72.....(2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72)	1	問題(二) (P.144)
	100.....(2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100)		140.8 386.9 800.4
	テスト(二) (P.142)		115 460.6
1	$\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$	172.2 22.35 207.4
	$\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$	$\frac{7}{8} + \frac{1}{2}$	280 622.2
2	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	241.4 526.24 1495.57
	$\frac{3}{20}$	$\frac{1}{21}$	3672.35 9437.7
	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{12}$	0.55 ..1.17 0.539 ..0.014
	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{3}$	0.0296 0.028
	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{24}$	0.001...0.458 7.009...0.003
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{24}$	0.9 0.325 0.0003...0.0121
	問題(一) (P.143)		154.273 11 253
1	1	$\frac{2}{5}$	5.081 7.110
	$\frac{11}{15}$	$\frac{7}{12}$	1.544 0.182
	$\frac{11}{30}$	$\frac{1}{15}$	問題(三) (P.145)
	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{8}$	5
	$\frac{1}{35}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{12}{12}$
	$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{11}{12}$
2	15	28	3
	21	108	3 用水おけのそばの水道 $\frac{1}{3}$
		100	手あらい場の水道 $\frac{1}{2}$
		20	$\frac{5}{6}$
		54	手あらい場の水道の方が $\frac{1}{6}$ 多い
			研究 (P.146)
			1 15 6 79
			2 199 199 197
			299 198 295
			385 2614 3742
			228 1523 471
			3 (大,小)(大,小)(大,小)(大,小)
			(小,大)(大,小)(小,大)(大,小)
			4 $\frac{2}{15}$

この教科書を使われる先生や父兄の皆様へ

日本が平和な文化国家としてよみがえるために教育がどんなに大切であるかはいうまでもありません。わたくしたちは、このようなこれからの平和な文化日本を築いていく次代の芽をのびのびと育てあげるために、新しい教育の方針にしたがって新日本にふさわしいりっぱな教科書をつくろうと努力しております。小学校の算数の教科書の編集にあたってはとくにつきのことろに気をつけました。

- (1) 子供の身のまわりのことを数量の面から考えさせ整理させることによって、数量や図形のあつかい方になれさせ、よりよい生活ができるよう導くこと。
- (2) 子供がとくに興味をもつような内容をもり、どの子供にも理解され親しまれるようにすること。
- (3) 文部省の算数数学科学学習指導要領の改訂にしたがい、ところどころにテストを入れてくりかえし練習させるようにし、また季節的な考慮を加えて小学教育の実際家に使いよいものにする。

本学年は小学校の最後の学年にあたりますし、整数の四則の計算の基礎が大体前学年までにできていますから、この学年ではその応用として比例や分数の簡単な計算やいろいろな名数をあつかい、地図の上で面積や道のりを測ったり円グラフをかいたり、貯金や勘定書などに関する実務の指導をすることが主となっています。本学年では10の生活単元を設け、子供の日常の経験に即した題材についてこれらの指導ができるようにしました。また進んだ子供に対しては、各単元の終りの研究や夏休みの研究でやや程度の高いことも自発的に考えさせるようにしました。

各単元の目標をつぎに表示しておきます。

単元	目 標
第1単元 学級文庫	(1) たま算を使って減法をする。 (2) 収支勘定、勘定書、領収証などの実務の指導。
第2単元 学校園	(1) 同分母の分数の加法、減法の計算。 (2) 分数に整数をかける。(3) 分数を整数でわる。 (4) 分数を用いて量や比を表わす。 (5) 乗数が三位数以上の乗法の計算。 (6) 積の位取りを概算によって定める。
第3単元 でんせん病	(1) 除数が三位数以上の除法の計算。 (2) 正方形グラフや帯グラフの読み方。
第4単元 夏休み	(1) 研究計画と発表の仕方について、自ら学び得るよう指導する。
第5単元 家の手つだい	(1) 貯金、買物などの実務の指導。 (2) 異分母の分数の加法、減法の計算。 (3) 匁の指導。
第6単元 日本の食りよう	(1) 1k ℓ = 1000 ℓ の指導。 (2) 石、斗、升、合の単位。 (3) 1升 = 約1.8 ℓ と換算の指導。 (4) 町、段、畝、歩の単位。 (5) 1畝 = 約1a と換算の指導。 (6) 分度器の使い方。(7) 1直角 = 90° の指導。 (8) 円グラフの読み方。
第7単元 秋のとりいれ	(1) 比の指導。(2) 3つの数の比を連比に表わす。 (3) 簡単な比例の計算。(4) 1貫 = 1000匁の指導。
第8単元 わたくしたちの家	(1) 間、尺などの単位。 (2) 1尺 = 約30cm と換算の指導。 (3) 比較的簡単な図形の面積を方眼の数で測る。
第9単元 冬の燃料	(1) 1t = 1000kg の指導。 (2) 貫単位とkg単位の換算の指導。 (3) 分数の分母または分子が積の形のとき、積の因子を約分して計算を簡単にする。
第10単元 きょう土	(1) 複雑な図形の面積を方眼の数で測る。 (2) 地図上で曲がった道の長さを測る。 (3) 相似形の指導。

評価の基準について

この教科書では、各単元の終りに、練習のための問題を生徒の個人差に合わせるように、テスト、問題、研究というふうに排列し、テストによって各単元の目標を一応理解した生徒が、つぎの問題によって練習を重ね、さらに余力のある生徒は研究に進むようにしてあります。

テスト、問題の結果についての評価は、A、B、Cによってその基準を示すことにしました。Aは学習効果のあがったことを、Bは生徒が自分でもう一度復習する必要があることを、Cは教師の指導の下に単元内容を初めから復習する必要があることを表わしています。

ここでは、評価の一例として第2単元(学校園)をあげておきました。他の単元についても、それぞれに応じて評価してください。

評 価 表

ページ	番 号	問題数	評 点			練習するところや指導を要するところのページ	
			A	B	C		
58	テスト(一)	1~4	5	5	4	3~0	40, 41, 42
59	テスト(二)	1~4	6	6	5	4~0	47, 48, 49, 50
60	テスト(三)	1~3	7	7	6	5~0	47, 48, 49, 50
61	問 題(一)	1	16	16~14	13~10	9~0	42
		2	12	12~11	10~8	7~0	42
		3	16	16~14	13~10	9~0	48
		4	16	16~14	13~10	9~0	49
		5	12	12~11	10~8	7~0	50
		6	16	16~14	13~10	9~0	49, 50
63	問 題(二)	1	8	8~7	6~5	4~0	
		2	8	8~7	6~5	4~0	
		3	12	12~11	10~9	8~0	
64		4	12	12	11~9	8~0	48
		5	16	16~14	13~10	9~0	49
		6	10	10	9~7	6~0	
65	問 題(三)	1~6	6	6	5	4~0	

編集にたずさわった人

監修者

東京大学教授 彌永昌吉 東京大学教授 三村征雄
東京文理大教授

編集委員

津田塾大学講師 黒田孝郎 東京大学東京高等學校講師 藤末宏

東京学芸大学附属大泉中学校主事 松原元一 城南高等學校教諭 織田富勝

お茶の水女子大学附属小学校教諭 加藤康順 お茶の水女子大学附属小学校教諭 山口愛子

東京学芸大学附属大泉小学校教諭 金児賢治

東京書籍株式会社編集部代表者 藤田貞次

さし絵及び装てい 佐藤功

新しい算数 六年上 (小学校)(小算)
(前期用)(602)

(Approved by Ministry of Education.)
Date Sep. 14, 1950

昭和二十五年二月一日 第一刷発行
昭和二十五年十月一日 第二刷印刷
昭和二十六年二月二十日 第二刷発行 定価 41円

(昭和二十四年十月十日 文部省以定済)

著者 彌永昌吉

東京都北区堀船町一丁目八五七番地
発行者 東京書籍株式会社
代表者 山田三郎太

東京都台東区二長町一番地
印刷者 凸版印刷株式会社
代表者 山田三郎太

東京都北区堀船町一丁目八五七番地
発行所 東京書籍株式会社

(出版権の設定登録及び表紙の意匠、装釘登録中)



六年
赤坂
史部



東京書籍株式会社

算数力だめし

昭和26年10月4日

第五学年

男

番

赤坂史郎

① 次のあいたところに数を入れましょう

$\frac{1}{10}$ は $\frac{1}{100}$ の10倍です

0.01 は 0.1 の $\frac{1}{10}$ です

1 は $\frac{1}{1000}$ の1000倍です

$\frac{1}{100}$ は 0.001 の 10 倍です

$9.003 = 9 \frac{3}{1000}$

$36 \frac{1}{100} = 36.01$

② 次の計算をしましょう

$0.4 \times 4 = 1.6$

$19.5 \div 13 = 1.5$

$8.6 \div 2 = 4.3$

$920 \div 74 = 12.43$

小数点以下第2位
まで出しましょう

$5.3 \times 7 = 37.1$

$2.4 \times 47 = 112.8$

③ 田村くんは、へちまの氷を取りました。へちまは4本あって、1本からはおよそ1.3ℓ
取れました。全体ではいくら取れたでしょう。

$1.3 \times 4 = 5.2$

A 5.2ℓ

④ 乃美尾の保育所では、給食のときは、ひとり0.03kgずつ粉ミルクを使います。
乃美尾の保育所の人数は160人です。全体では何kgでしょう。

$0.03 \times 160 = 4.8$

A 4.8kg

⑤ 次の分数を小数であらわしてみよう

$8.6 \div 2 = 4.3$

$920 \div 74 = 12.43$

小数点以下第2位まで出しよう

$5.3 \times 7 = 37.1$

$2.4 \times 47 = 112.8$

- ③ 田村くんは、へちまの水を取りました。へちまは4本あって、1本からはおよそ1.3ℓ取れました。全体ではいくら取れたのでしょうか。

$1.3 \times 4 = 5.2$

$A: 5.2$

- ④ 乃美尾の保育所では、給食のときは、ひとり0.03kgずつ粉ミルクを使います。乃美尾の保育所の人数は160人です。全体では何kgでしょうか。

$0.03 \times 160 = 4.8$

$A: 4.8 \text{ kg}$

- ⑤ 次の分数を小数であらわしてみよう

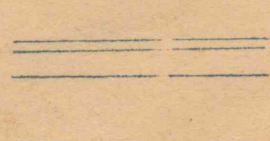
$\frac{14}{100} = 0.14$

$1 \frac{69}{1000} = 1.069$

$\frac{145}{1000} = 0.145$

$5 \frac{37}{100} = 5.37$

- ⑥ 次の()の中にことばを入れなさい



左の図のように同じはばならんでいる2本のまっすぐな線を(平行線)といいます。もちろんこの2本のつなのように上下の向きになっているのも平行線です。

- ⑦ 日村君は100mの道を何歩で歩けたかを3回歩いて下のような表をつくりました。家に帰ってその平均を計算したのですがノートの上にインキがおちて2回目が見えなくなりました。2回目は何歩で歩いたのでしょうか。

回数	1	2	3	平均
歩数	153	156		155

$153 + 156 = 309$

$155 \times 3 - 309 = 465 - 309 = 156$

$A: 156 \text{ 歩}$