

算 数

第五学年用

下



教	K160.4	国
材	/	数
号	5下	算

〔いろいろな問題〕

(1) 茂君の家の供出米一俵の正味は16貫で、米俵全体では17貫200匁であった。

$$4 \text{ 貫} = 15 \text{ kg}$$

16貫は、何キログラムか。

1貫は、何キログラムか。

$$1 \text{ 貫} = 1000 \text{ 匁}$$

1匁は、何グラムか。

1キログラムは、何匁か。

上の米俵で、俵だけの重さは、何キログラムとみればよいか。

(2) 自分のべんとうの重さは、何匁あるか調べてみよ。

(3) 玄米一俵は、大体4斗とされている。玄米1斗の重さは、約何キログラムか、また、約何貫か。

11才から15才までのものの、一人一日の米の配給量を370gとすれば、これは約何合か。

(4) 茶や砂糖などでは、一斤とか二斤とかいって、その重さを表わすことがある。

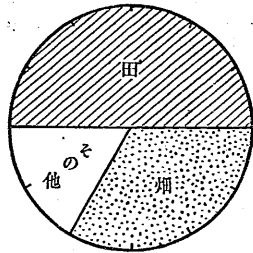
1斤 = 160匁

1斤は、何グラムか。

茶が15斤ある。これは何キログラムか。

(5) 茂君の家の庭に、重さ千貫といわれる石がある。この石は、約何トンといえよいか。

(6) 茂君の家の 供出米は26俵であった。この米はぜんぶで何キログラムか。また、米俵一俵の重さが17貫200匁あるとして、この米俵26俵の重さは約何トンか。



(7) ある村の面積は、約千二百ヘクタールで、左の図は、それを表わしたものである。

田の面積は、村全体のどれだけか。畑は全体の

どれだけか。その他は全体のどれだけか。これを分数でいえ。また、百分率・歩合でいえ。

(8) 昭和二十一年四月の調べによるわが國の地

方別人口と面積は、次の通りである。合計はどれだけか。それは、約どれだけといえよいか。

	人	面積
北海道	348,8013 ^人	7,8581.27 ^{km²}
本州	5519,5424	23,0441.24
四國	388,0293	1,8771.45
九州	1055,0406	3,8403.21

北海道・本州・四國・九州の人口は、それぞれわが國総人口の何割何分にあたるか。

また、面積についても調べてみよ。

一平方キロあたりの人口密度は、各地方それぞれどれだけか。わが國全体ではどうか。

(9) 十月一日に、茂君の組の生徒が二人欠席した。この組の生徒はぜんぶで五十人である。この日欠席した生徒は、全体のどれだけにあたるか。

茂君の学年で、百六十人のうち、欠席が七人であると、欠席した生徒は、全体のどれだけにあたるか。出席した生徒は、全体のどれだけにあたるか。

茂君の組のその日の出席率はどうかであったか。

学年 日	一	二	三	四	五	六
2(月)	9	8	5	11	6	20
3(火)	14	11	5	9	10	10
4(水)	8	8	4	8	4	15
5(木)	8	6	2	7	9	10
6(金)	9	4	3	8	9	3
7(土)	8	5	4	6	6	5
9(月)	14	5	9	6	6	7
10(火)	7	5	7	7	3	12
11(水)	9	5	7	5	3	13
12(木)	4	2	6	6	8	11
13(金)	6	2	6	5	5	11
14(土)	8	2	6	5	8	9
16(月)	6	5	6	3	8	7
17(火)	8	5	7	4	7	4
18(水)	10	7	5	8	4	12
19(木)	8	4	4	7	6	9
20(金)	9	6	6	9	6	6
21(土)	13	4	6	7	2	9
23(月)	22	14	13	13	11	20
25(水)	12	8	4	10	5	8
26(木)	11	3	3	8	2	6
27(金)	9	4	5	5	7	6
28(土)	12	8	7	10	9	11
30(月)	11	6	5	7	8	6

(10) 左の表は、ある学校の九月に欠席した人数を学年別にして調べたものである。

各学年の人数は、下の表の通りである。

一	二	三	四	五	六
144	108	119	135	122	123

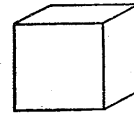
九月中に一ばんよく出席した学年を調べるにはどうすればよいか。各学年の出席率を計算せよ。

出席率のいちばんよいのはどの学年か。いちばんわるいのはどの学年か。

九月中で、いちばん出席のよいのは何曜日か。いちばんわるいのは何曜日か。

[積み木]

茂君たちは、積み木を作っている。たて・横・高さを一センチのまま四角な形にしてみた。



厚紙で箱がたに作ったり、木切れから切り取ったりしてみたが、きちんと整った形にできない。どうしたらよい形ができるかと、くふうしているうちに、次のどのことがらにも合わなくては、いけないことがわかった。

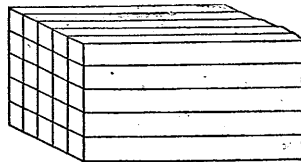
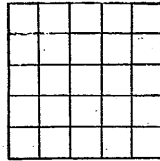
- (い) 十二本の稜は、どれも一センチである。
 (ろ) 六つの面は、どれも一辺一センチの正方形。
 (は) 八つの頂点の角は、どれも直角である。

その時、先生が「君たちの作ろうとしている積み木のような形を、立方体という。一稜一センチの立方体は作りにくいだろう。稜の長さを長くした方が、作りやすいのではないかと思う。いろいろくふうしてじょうずに作ってごらん。」と話された。

茂君たちは、柱の切端をみつけて来た。柱の切

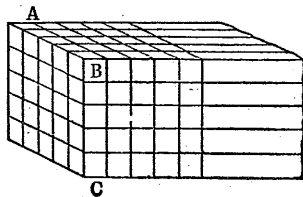
口は、一辺が約十一センチの正方形で、柱の長さは、六十センチほどである。

茂君たちは、のこぎりの歯で切り落される幅を二ミリずつと見こんで、柱の切口に右のような線を引いて、小さな正方形が、どれも一辺二センチの大きさに切り取れるようにした。次に、柱を横にして前に引いた切口の正方形を切り落す目安になる線を、柱の長い稜にそって、右の図のように引いた。この線にそって、のこぎりで切り落す計かくである。



切口が一辺二センチの正方形の小さい柱が何本できることになるか。

次には、長さ二センチずつの積み木が切り取れるように、切口の正方形の辺に平行な線



を、のこぎりで切り落される幅を二ミリずつと見こんで、前のページの図のように引いた。つまり、長い稜に直角になる線を、次々に引いた。

切口にいちばん近い AB, BC の線にのこぎりを入れて切り落すと、一稜二センチの立方体が何箇できるか。

二ばんめの線で切り落した時に、何箇の積み木ができるか。積み木は、全体で何箇となるか。

三ばんめ、四ばんめ、五ばんめと切り落していくごとに、積み木の数は、どのように増していくか。

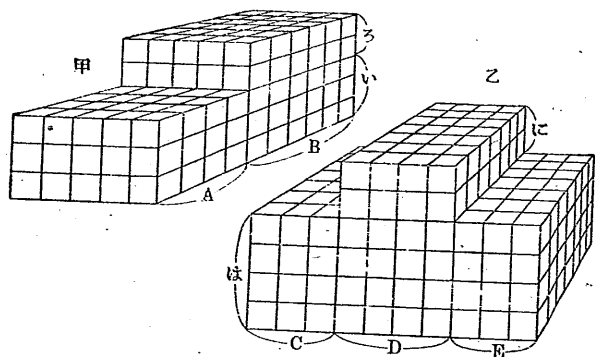
十五ばんめまで切り落すと、積み木全体の数は何箇となるか。

茂君たちは、上にのべた順じよに仕事を進めて、できた積み木の中から、立方体として形の整った物を、六百箇だけえらび出した。

積み木のくずの、作った全体の積み木に対する割合を求めよ。

私たちも、みんなで共同して、このように積み木を作ろう。

茂君たちは、積み木を使って、公会堂を作ってみようということになった。甲・乙二つの公会堂ができた。下の図は、その見取図である。



これを見られた先生が、「ほう、どちらも直方体の組み合わせた形ですね。積み木がいくつずつ使っていますか。」と問われた。

私たちが、この見取図の通りに積み木を積んで、使った積み木の数を調べよう。

茂君たちは、甲・乙の公会堂が、それぞれ、どんな直方体でできているかを調べている。積み木

の数に目をつけて、次のような表にまとめた。

	甲		乙			甲		乙	
	A	B	C	D	E	い	ろ	は	に
たて	4	6	7	7	7	10	6	7	7
横	5	5	3	4	3	5	5	10	4
高さ	3	5	4	6	4	3	2	4	2

私たちの作った積み木の公会堂について、上の表の A, B, C, ……が、それぞれどの部分の直方体であるかを調べてみよう。

茂君たちは、上までのことを調べているうちに、直方体について、次のようなことがわかった。

(い) 十二の稜のうち、等しい長さのものが、四本ずつ三組ある。

(ろ) 六つの面はどれも矩形で、そのうち、向き合った二つの面は同じ形で同じ大きさである。

(は) 八つの頂点にできる角は直角である。

(に) 直方体の大きさを、積み木の箇数以て表わすには、次の式によって計算すればよい。

$$(\text{横の数}) \times (\text{たての数}) \times (\text{高さの数}) = (\text{積み木全体の数})$$

私たちが、これらのことをたしかめよう。

先生が、「直方体Aと同じ直方体を、一稜一センチの立方体の積み木で作るには、積み木がいくついるか。」という問題をだされた。

横に何箇並ぶか、たてに何箇並ぶか、下一段には何箇並ぶか、そのような形が何段重なるか、などと考えて、答を求めている。

私たちも調べてみよう。

一稜が一センチの立方体と同じ大きさを「一立方センチメートル」といって、体積の単位とし、このことを 1cm^3 、または 1cc と書くこともある。

前の直方体 A, B, C, ……の体積は、それぞれ、何立方センチであるかを計算せよ。

茂君たちが作った積み木六百箇を入れる箱の内部の大きさは少なくともどれだけなくてはならぬか。

$$1\text{l} = 1000\text{cc}$$

上の箱に水をいっぱい入れるとすると、少なくとも何リットルはいるか。

(い) 一稜二センチの積み木六百箇を、三等分して箱につめたい。箱の底は、たてに五箇、横に八箇ずつ並べることのできる矩形である。何段重ねることのできる深さがあればよいか。

この箱のなかみは、少なくとも何立方センチなければならぬか。

また、それは何リットルか。

(ろ) 箱の内側の各稜が 10cm の立方体がある。この箱のなかみは何立方センチか。また何リットルか。

このような立方体の大きさを 10cm 立方という

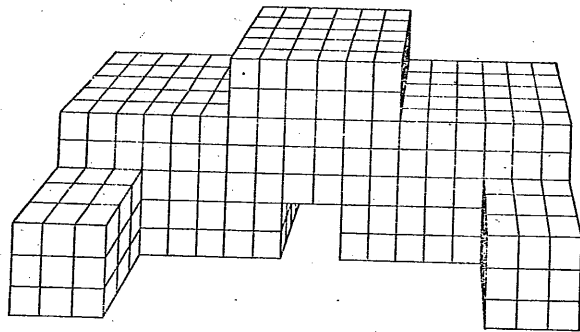
(は) 内側が 8cm 立方の箱がある。この箱の中に入れることのできる水の体積は何立方センチか。それは、 5dl よりどれだけ大きいか小さいか。

(に) 昔から使われている一升しちびんに、内側の底の一辺が約 14.8cm の正方形で、深さが約 8.2cm の直方体のものがある。

このびんいっぱいの物の体積は、だいたい何立方センチあるといえよいか。

また、それは何リットルといえよいか。

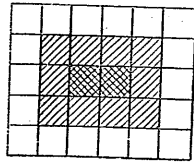
茂君は、自由研究で設計した公会堂を、下のよ
うな見取図にかいた。



積み木の数は、ぜんぶでどれだけか。

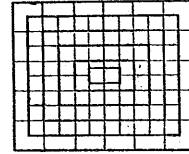
茂君は、中央正面の屋上がさびしいので、かさ
り屋根をつけると全体のまとまりがよくなると思っ
て、いろいろくふうしている。

右は、かざり屋根をま上か
ら見た図で、■の所は積み木
を一段、■の所は二段だけつ
けたした部分である。



これを積み木で作リ、正面から見た図をかけ。

右の図は、かざり屋根に一稜一
センチの立方体の積み木を使って
積み重ねたものを、ま上から見た
図である。太い線はその等高線で、
中央に近づくにしたがって一段ずつ高くしてある。



この図にしたがって積み木を重ねてみよ。そし
て、できた形の正面から見た図をかいてみよ。

かざり屋根に使う積み木を一稜五ミリの立方体
にして、これまでと同じように、中央に近づくに
したがって、一段ずつ高くしていったら、その屋
根の正面から見た図はどうなるか。

積み木の立方体の大きさを小さくするに
したがって、かざり屋根を正面から見た形は、どんな
形に近くなるか。

一稜 2 cm の立方体の積み木で、いろいろな形
を作り、その体積が何立方センチあるかを調べよ。
立方体を集めて作れる形はどんな形か。立方体
を集めたのでは作ることはできない形はないか。

[いろいろな問題]

(1) 幅十三メートル、長さ二十五メートルのプールがある。その深さをならして二メートルとすると、水はどれくらいはいるか。

器の中に物をいっぱい入れた時の物の体積を、この器の「容積」という。

(2) このプールに水をいっぱい入れるのに、一晝夜かかるとすると、一時間に約何立方メートルずつの水がはいることになるか。

(3) 水道のある家で、一箇月に十二立方メートルの水を使った。ならして一日に何リットルの水を使ったことになるか。

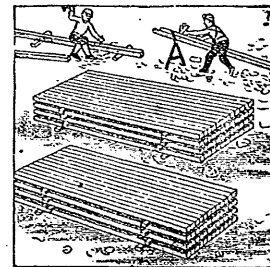
(4) たてが4m、横が5m、天井の高さが3mある物置がある。この物置の容積を求めよ。

(5) 内法が、たて五センチ、横十センチ、深さ三センチの箱がある。この箱の容積を求めよ。

(6) 容積が六百立方センチの箱を作るのに、内法をたて十五センチ、横八センチの矩形とすると、深さは何センチにすればよいか。

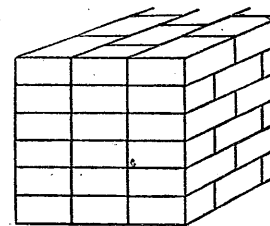
(7) 山下君の近くに家を建てているそうである。柱を横に十二本並べて四段に積んだのが、二箇所にある。

この柱の数は、ぜんぶで何本か。



(8) 二十五枚ずつ積んだかわらが十六ずつ八列に並べてある。かわら一枚が十二円五十銭ぐらいだそうである。このかわら全体の金高はいくらか。

(9) れんがを、横に二十四枚、たてに十二枚の四角な形に並べて、八段に積んである。



このれんがを、右の図のように、三枚ずつ六段に重ね、れんがの長い方へつぎたしてへいを作るのだそうである。れんがの長い方の長さは約二十二センチある。

どれだけの長さのへいができるだろうか。

(10) 駅から学校まで、自転車でいくと八分、徒歩でいくと二十四分かかる。自転車の速さは、徒歩の速さの何倍か。

駅から学校までの距離が二キロメートルあるとすれば、十キロメートルある所へいくには、この速さの徒歩や自転車では、それぞれ何分かかかるか。

駅から学校まで、自動車では四分かかるそうである。自動車の速さは、徒歩の速さの何倍か。

自動車で十キロメートルある所へいくには、何分かかるとみてよいか。

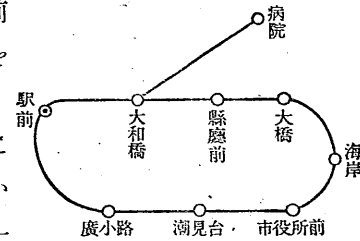
(11) 輪の直径が65cmと45cmの二つの自転車がある。大きい輪が九回まわると何メートル進むか。その間に小さい輪は何回まわるか。

100mの道のりをいくには、この二つの輪は、それぞれ何回ずつまわるか。

(12) 省線電車は十五分毎に発車し、市内電車は十分毎に駅前を発車する。午前八時に同時に発車すると、次に同時に発車するのは何時か。また、午後五時までに、何回同時に発車するか。

(13) 右の図は、駅前から出るバスの道順を書いたものである。

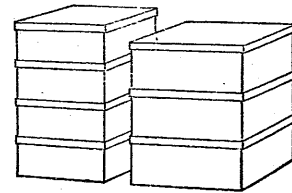
病院行は一往復毎に十四分、市内じゅんかんバスは一週りに三十

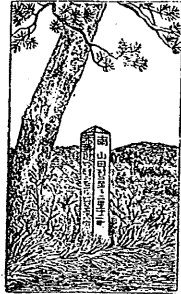


五分かかる。じゅんかんバスが六回まわる時間に、病院行バスは何往復するか。

(14) じゅんかんバスは十八分置き、病院行バスは二十四分おきに、駅前を出て大和橋を通る。午前十時に、両方のバスが、同時に同じ方向に大和橋を通った。次に両方のバスが、同時に同じ方向に大和橋を通るのは何分後か

(15) 高さ4cmと5cmの二種類の箱がある。同じ箱をそれぞれいく箱積み重ねると、高さが等しくなるか。そのときの高さは何センチか。





(16) 茂君は、町はずれの道標に、「二里十二町」とほってあるのを見て、そのわけをにいさんにたずねた。にいさんは、「道のりなどを表わすのに、里・町という単位を使うこともあるよ。」といて、次のようなことを教えてくれた。

一里は 3.92727……km で、一町は 一里の三十六分の一である。

一里は、約何キロメートルといえよいか。

一里は 何町か。一町は 約何メートルか。

(17) 四人の人が、三匹の馬に、だれも同じように乗って、六里の道をいくのには、どうすればよいか。

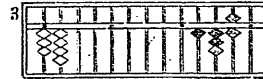
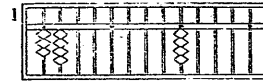
(18) 昔、京都から江戸まで百二十里の道を、人足二十人が荷物十六箇を十二日間に運んだ。

毎日、だれも同じ道のりを、荷物一箇ずつ かついだとすると、一人が何里ずつ 手ぶらで歩いたことになるか。

[珠 算]

$$34 \times 4$$

上のかけ算を、暗算では どんな順に計算するか。珠算で、これと同じように 計算する方法を考えよ。



44×3

666×2

263×6

984×4

27×8

358×7

379×9

628×8

26×3

715×5

491×7

278×4

43×2

213×3

812×4

181×6

81×5

351×6

151×8

748×5

53×4

209×3

801×7

406×5

47×6

306×4

507×3

307×9

28×9

349×8

239×5

813×3

76×7

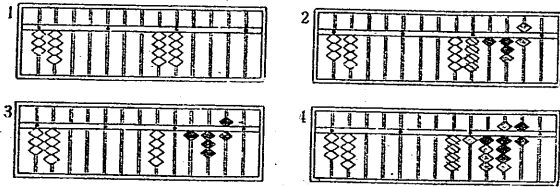
465×9

708×2

974×7

34×44

珠算では、上のかけ算をどんな順に計算すればよいか。下の図を見て考えよ。



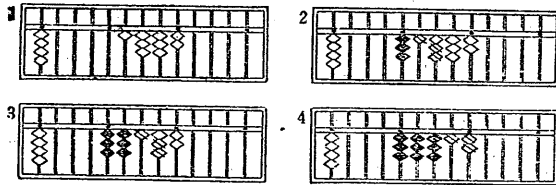
- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 43×44 | 37×54 | 75×53 | 35×57 |
| 86×23 | 74×36 | 63×46 | 84×83 |
| 35×51 | 32×28 | 21×36 | 27×62 |
| 71×21 | 24×12 | 28×32 | 61×42 |
| 78×38 | 96×36 | 57×59 | 69×47 |
| 49×26 | 18×89 | 27×38 | 73×83 |
| 58×34 | 65×83 | 85×55 | 67×75 |
| 48×65 | 55×68 | 56×85 | 58×45 |

次の計算を 珠算でせよ。

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 59×9 | 82×7 | 258×4 | 651×3 |
| 93×6 | 67×9 | 307×8 | 702×6 |
| 86×3 | 96×4 | 754×2 | 125×8 |
| 156×7 | 214×5 | 409×3 | 803×9 |
| 401×4 | 538×6 | 268×8 | 704×7 |
| 638×5 | 412×9 | 583×7 | 937×2 |
| 409×8 | 638×4 | 809×6 | 429×5 |
| 397×3 | 425×9 | 751×5 | 317×8 |
| 42×23 | 68×42 | 35×27 | 81×69 |
| 29×74 | 57×36 | 24×58 | 98×25 |
| 73×92 | 65×47 | 82×61 | 46×18 |
| 91×39 | 26×92 | 45×63 | 86×71 |
| 53×85 | 17×41 | 35×18 | 59×27 |
| 71×27 | 93×13 | 28×81 | 43×94 |
| 75×15 | 67×29 | 14×64 | 95×31 |
| 108×51 | 306×63 | 231×75 | 463×41 |

$$1332 \div 4$$

上の割算を、筆算ではどんな順に計算するか。
珠算では、どうすればよいか。下の図を見て考
えよ。



$132 \div 2$	$1665 \div 3$	$1776 \div 4$	$3885 \div 5$
$178 \div 2$	$3380 \div 5$	$3138 \div 6$	$2744 \div 7$
$258 \div 6$	$2359 \div 7$	$7552 \div 8$	$6588 \div 9$
$267 \div 3$	$2636 \div 4$	$6768 \div 8$	$1869 \div 7$
$304 \div 4$	$5076 \div 9$	$4008 \div 6$	$7000 \div 8$
$546 \div 7$	$5512 \div 8$	$3411 \div 9$	$5310 \div 6$
$351 \div 9$	$2328 \div 6$	$5502 \div 7$	$6152 \div 8$

次の計算を 珠算でせよ。

$188 \div 2$	$2949 \div 3$	$2328 \div 4$	$3905 \div 5$
$1526 \div 2$	$1757 \div 7$	$5208 \div 8$	$4419 \div 9$
$798 \div 3$	$992 \div 4$	$984 \div 6$	$840 \div 5$
$992 \div 8$	$819 \div 3$	$700 \div 4$	$903 \div 7$
$1064 \div 4$	$1239 \div 7$	$1256 \div 8$	$1233 \div 9$

次の計算を 珠算でせよ。

$168 \div 2$	$3355 \div 5$	$1134 \div 6$	$1344 \div 7$
$249 \div 3$	$2528 \div 4$	$1568 \div 8$	$1764 \div 9$
$1875 \div 3$	$2085 \div 5$	$4291 \div 7$	$6496 \div 8$
$3708 \div 6$	$5012 \div 7$	$6520 \div 8$	$5571 \div 9$
$966 \div 6$	$708 \div 2$	$1149 \div 3$	$1337 \div 7$
$1848 \div 2$	$3055 \div 5$	$6377 \div 7$	$2048 \div 4$
$984 \div 3$	$708 \div 6$	$920 \div 8$	$1044 \div 9$
$864 \div 2$	$936 \div 3$	$484 \div 4$	$777 \div 7$
$2816 \div 4$	$927 \div 3$	$5607 \div 7$	$408 \div 2$
$3036 \div 6$	$840 \div 8$	$2008 \div 4$	$4030 \div 5$
$1518 \div 3$	$4956 \div 7$	$9720 \div 9$	$30180 \div 6$

[いろいろな問題]

(1) ある会社に、女の事務員が三十六人いる。一人の日給は、28 円の割である。今月は二十六日ずつ働いている。女の事務員全体に支拂う給金は、一日いくらか。

今月 支拂う給金は、全体でいくらか。

(2) ある会社に、事務員が二十七人いる。この事務員全体に支拂う俸給は、一箇年分が三十七万二千六百円だそうである。

一箇月に 事務員全体に支拂う俸給は いくらになるか。

事務員 一人一箇月の俸給は いくら割か。

また、事務員 一人あてに、一箇年に 支拂う俸給は いくら割か。

(3) ある人が二十四日間 仕事の手つだいにいって、八百四十円の賃金を得た。

一日いくらにあたるか。

(4) ある工場の工員の日給と人数とは、次のページの表に示した通りである。

日 給 (円)	20	25	30	35	40	45	50
人 数 (人)	6	7	12	17	26	18	14

毎月 二十五日ずつ 働くものとみて、この工場で一箇年に、何程の賃金を支拂うか。

工員がいずれも同額の日給とみれば、一人一日 いくら割になるか。

(5) ある工場に、工員専用の畑が二箇所ある。たて 72 m, 横 36.5 m の矩形の畑と、たて 46 m, 横 48 m の矩形の畑とである。この工場には、工員が全体で二十五人いる。

畑全体の廣さは何アールか。

工員 一人あたり、約何アールの割合か。

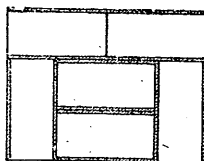
(6) ある工場に、工員寄宿舍が二むねあって、どちらにも畑がついている。一方の畑は、間口 87 m, 奥行 64.5 m の矩形である。もう一方の畑は、これと同面積の矩形で、間口は 43.5 m である。

この畑の奥行は何メートルか。

(7) 次のページの図は、六じょうの部屋を示したものである。

このほかに、どのような
たたみの入れ方があるかを
図にかけ。

六じょうの部屋は、たて
二間、横一間半の矩形である。



$$1 \text{ 間} = 6 \text{ 尺} \quad 1 \text{ 尺} = \frac{10}{33} \text{ m}$$

たたみのたて・横はそれぞれ約何尺か。また、約
何センチメートルか。

たたみのたて・横を物さしではかれ。

$$1 \text{ 尺} = 10 \text{ 寸} \quad 1 \text{ 寸} = 10 \text{ 分} \quad 1 \text{ 町} = 60 \text{ 間}$$

1 間は 何メートルか。 1 里は 何間か。

1 m は 何尺何寸か。 1 尺は 何センチか。

一寸は 何センチか。 一分は 何ミリか。

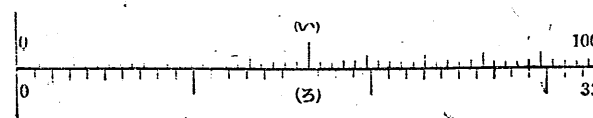
(8) 八じょうの部屋のたて・横は何間か。約何メ
ートルか。また、四じょう半の部屋のたて・横は何
間か。約何メートルか。

(9) 教室のたて・横は、それぞれ 何メートルあ

るかはかってみよ。それらは何間か。

(10) しきいから かもいまでの高さを はかっ
たら 百七十五センチあった。これは 何尺何寸か。

(11) 次の二つの物さしで、「メートル」と「尺」
とを、かん算することができる。



(い)の物さしは、一目が2で100を表わし、(ろ)
の物さしは、この100を33に目盛っている。

8 cm が何寸にあたるかを見るには、(い)の物さ
しの80にあたる(ろ)の物さしの目盛26.4を読んで、
2寸6分余りと知ることができる。

この物さしを使って、下の長さを、()の中の
単位の長さになおせ。

74 cm(尺寸) 46 cm(尺寸分) 9 m(尺寸) 258 cm(尺寸)
2寸5分(cm) 3尺1寸(cm) 6寸6分(cm) 7尺8寸(m)

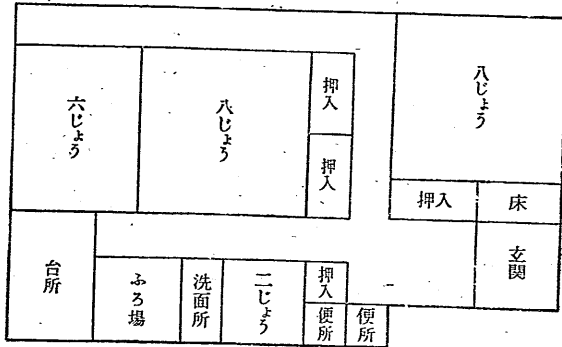
リットルと升についてのかん算尺も作ってみよ。

(12) 六じょうの部屋の廣さは 三坪あるという。

一辺が一間の正方形の面積を「一坪」ともいう。

八じょう, 十じょう, 四じょう半の部屋の面積は, それぞれ何坪か。たて八間, 横十二間の矩形の宅地の面積は何坪か。

(13) 次は, ある家の平面図である。



この家の建坪を調べよ。

(14) 一坪は何平方メートルか。六じょう, 八じょうの部屋の面積はそれぞれ何平方メートルか。

上の図の家の面積は, 何平方メートルか。

[計算練習]

(1) 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{r} 348 \\ +321 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 516 \\ +484 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 735 \\ +283 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 269 \\ +425 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 362 \\ +537 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 84.1 \\ +65.6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 73.2 \\ +73.6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 64.2 \\ +84.5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 53.5 \\ +66.2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 75.1 \\ +51.7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2347 \\ +471 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5655 \\ +169 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ +364 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7168 \\ +567 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6349 \\ +253 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23.8 \\ +426.5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 45.7 \\ +815.4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 16.8 \\ +943.3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 34.9 \\ +118.8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 14.8 \\ +637.8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4027 \\ +3288 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1721 \\ +8179 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6312 \\ +2589 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4248 \\ +4652 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2458 \\ +7459 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56.34 \\ +23.69 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 35.47 \\ +23.65 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 74.29 \\ +13.94 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 62.36 \\ +15.79 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 31.87 \\ +46.29 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41759 \\ +5341 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 74269 \\ +2746 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 34268 \\ +4834 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 52179 \\ +5927 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18.16 \\ +272.86 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 63.25 \\ +627.97 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 44.18 \\ +836.83 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 17.57 \\ +962.45 \\ \hline \end{array}$$

(2) 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{r} 748 \\ -536 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 569 \\ -437 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 362 \\ -251 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 966 \\ -657 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 582 \\ -364 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75.4 \\ -34.6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 84.8 \\ -73.9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 97.7 \\ -54.8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 47.3 \\ -26.4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 83.5 \\ -52.7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 721 \\ -413 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 985 \\ -876 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 524 \\ -205 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 896 \\ -488 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 742 \\ -123 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36.23 \\ -5.25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 58.44 \\ -6.67 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 29.85 \\ -8.98 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 65.22 \\ -3.45 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 47.73 \\ -5.97 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1874 \\ -788 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7423 \\ -355 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 9584 \\ -486 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8735 \\ -647 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5328 \\ -259 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 843.5 \\ -56.9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 363.6 \\ -45.7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 792.5 \\ -73.6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 224.4 \\ -16.5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 491.2 \\ -23.7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9513 \\ -3928 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7213 \\ -1214 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8812 \\ -2913 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6114 \\ -1527 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8411 \\ -1744 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 141.32 \\ -23.68 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 631.25 \\ -17.78 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 671.33 \\ -46.46 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 996.56 \\ -67.68 \\ \hline \end{array}$$

(3) 次の等式が成立つことを説明せよ。そして 99×37 , 98×24 を簡単に計算する方法を考えよ。

$$99 \times 37 = 100 \times 37 - 37$$

$$98 \times 24 = 100 \times 24 - 48$$

(4) 上にならって、次の計算をせよ。

$$89 \times 53 \quad 32 \times 97 \quad 42 \times 98 \quad 148 \times 29$$

$$98 \times 26 \quad 27 \times 48 \quad 56 \times 79 \quad 136 \times 49$$

$$98 \times 35 \quad 46 \times 99 \quad 67 \times 89 \quad 125 \times 39$$

$$99 \times 51 \quad 58 \times 39 \quad 75 \times 69 \quad 142 \times 59$$

(5) 151×29 の答のたいを知するには、次のようにすればよい。このわけを考えよ。

$$150 \times 30 = 4500$$

(6) 次の計算をしてから、その答を上の方法でたしかめよ。

$$129 \times 41 \quad 172 \times 29 \quad 158 \times 41 \quad 141 \times 19$$

$$148 \times 22 \quad 128 \times 62 \quad 148 \times 31 \quad 232 \times 38$$

$$179 \times 51 \quad 182 \times 91 \quad 219 \times 51 \quad 168 \times 21$$

$$199 \times 32 \quad 132 \times 79 \quad 151 \times 48 \quad 171 \times 89$$

$$299 \times 89 \quad 370 \times 99 \quad 279 \times 49 \quad 398 \times 69$$

(7) 次の等式が成立つことを説明せよ。

$$28 \times 5 = 28 \times 10 \div 2$$

$$46 \times 5 = 46 \times 10 \div 2$$

$$28 \div 5 = 28 \times 2 \div 10$$

$$46 \div 5 = 46 \times 2 \div 10$$

(8) 上にならって、次の計算をせよ。

$$18 \times 5 \quad 24 \times 5 \quad 14 \div 5 \quad 39 \div 5$$

$$36 \times 5 \quad 44 \times 5 \quad 23 \div 5 \quad 47 \div 5$$

$$64 \times 5 \quad 86 \times 5 \quad 77 \div 5 \quad 96 \div 5$$

$$26 \times 5 \quad 28 \times 5 \quad 51 \div 5 \quad 69 \div 5$$

$$58 \times 5 \quad 78 \times 5 \quad 87 \div 5 \quad 41 \div 5$$

$$49 \times 5 \quad 67 \times 5 \quad 74 \div 5 \quad 32 \div 5$$

$$124 \times 5 \quad 224 \times 5 \quad 143 \div 5 \quad 589 \div 5$$

$$184 \times 5 \quad 358 \times 5 \quad 481 \div 5 \quad 753 \div 5$$

$$632 \times 5 \quad 466 \times 5 \quad 135 \div 5 \quad 379 \div 5$$

$$338 \times 5 \quad 584 \times 5 \quad 783 \div 5 \quad 567 \div 5$$

$$257 \times 5 \quad 649 \times 5 \quad 257 \div 5 \quad 432 \div 5$$

[数遊び]

お正月に、茂君たちはトランプやカルタなどをして遊んでいた。そこへ正一にいさんがみえて、「茂君、おもしろいカードを見せてあげよう。これを使うとだれの年でも言いあてることができるよ。君の年をあててみようか。」

と言って、次のようなカードをお出しになった。

A					B					C							
1	13	25	37	49	61	2	14	26	38	50	62	4	14	28	38	52	62
3	15	27	39	51	63	3	15	27	39	51	63	5	15	29	39	53	63
5	17	29	41	53	6	18	30	42	54	6	20	30	44	54			
7	19	31	43	55	7	19	31	43	55	7	21	31	45	55			
9	21	33	45	57	10	22	34	46	58	12	22	36	46	60			
11	23	35	47	59	11	23	35	47	59	13	23	37	47	61			

D					E					F							
8	14	28	42	56	62	16	22	28	50	56	62	32	38	44	50	56	62
9	15	29	43	57	63	17	23	29	51	57	63	33	39	45	51	57	63
10	24	30	44	58	18	24	30	52	58	34	40	46	52	58			
11	25	31	45	59	19	25	31	53	59	35	41	47	53	59			
12	26	40	46	60	20	26	48	54	60	36	42	48	54	60			
13	27	41	47	61	21	27	49	55	61	37	43	49	55	61			

「この六枚のカードの中から、君の年の数が書いてあるカードをぜんぶ拾ってごらん。」

茂君は、今年十二才になったのである。

「はい、この二枚です。」

とカードを出した。にいさんは、

「ははあ、十二才になったのだな。」

と、おあてになった。

茂君たちがふしぎそうな顔をしていると、にいさんは、ことばをついで、おたずねになった。

「君のおとうさんの年をあててみよう。」

茂君が、A, C, D, F の四枚のカードを拾うと、

「ウーム、四十五才だろう。」

と、おあてになった。茂君は驚きの眼をみはった。

秋子さんが、大きいおねえさんの年だといって、A, B, C, D, E の五枚のカードを拾うと、すぐ、

「三十一におなりになったのだね。」

と、らくにおあてになった。

秋子「どれとどれを拾ったとき、いくつとおぼえておくのはたいへんですね。」

茂君と正男君は、カードに書いてある数について調べている。

正男「こうしてみたら何か手がかりがあるかも知れないよ。」

1……A 2……B 3……B, A

4……C, 5……C, A 6……C, B

7……C, B, A 8……D 9……D, A

10……D, B 11……D, B, A 12……D, C

と、こんきよく書きつつけている。

茂「カードの初めの字は 1, 2, 4, 8, 16, 32

と、順に2倍になっている。」

と、いって、次のようなことを書いている。

1……A 2……B 4……C

8……D 16……E 32……F

その時、にいさんがわきからおっしゃった。

「二人の調べは、どれもよいところに目をつけています。二人の調べた結果をみくらべてごらん。」

茂「あつ、わかった。正男君が書きならべている A, B, C, D……, のかわりに, 1, 2, 4, 8, ……, を書いてみたらどうだろう。」

正男「これで、年のあて方がわかった。」

茂君や正男君は、どんなことに気がついたのだろう。私たちも考えてみよう。

年のあて方がわかったので、いろいろな数についてあて方の練習をしている。

秋子「81のおばあさんの年は、このカードではあてられないね。」

正男「もう一枚、64を初めに書いたカードを加えればいいよ。」

和子「七枚にしたらいくつまであてることができるでしょう。」

正男「カードをみんな拾ったときだから、127まででしょう。」

茂「つけ加えたカードにある初めの数の二倍から1を引いた数までだから、127までです。」
と、いって、次のやうな数の列を書いた。

$$1+2=3 \quad 1+2+4=7 \quad 1+2+4+8=15$$

$$2 \times 2 - 1 = 3 \quad 4 \times 2 - 1 = 7 \quad 8 \times 2 - 1 = 15$$

茂君たちは、このようなカードの作り方について

てくふうしている。

[茂君のくふう]

まず、六枚のカードに、

47		52
-32	…F	-32
15		20
-8	…D	-16
7		4
-4	…C	
3		
-2	…B	
1	…A	

1, 2, 4, 8, 16, 32 と書き入れた。次に、小さい数から順にカードに書き入れた。更に、右のような計算をして、書き入れた数についてたしかめた。

[正男君のくふう]

A のカードに書く数を調べた。

$$1+2, 1+4, 1+8, 1+16, 1+32,$$

$$1+2+4, 1+2+8, 1+2+16, \dots$$

[和子さんのくふう]

$$A \dots\dots 1, 3, 5, 7, 9, \dots\dots$$

$$B \dots\dots 2, 3; 6, 7; 10, 11; \dots\dots$$

$$C \dots\dots 4, 5, 6, 7; 12, 13, 14, 15; \dots\dots$$

にいさんが、どれもよい考えだとほめてくださった。私たちも作り方をくふうしてみよう。

〔整 数〕

茂君は、下のように10を区切りにして、1から100までの整数を表に書いた。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

そして、2で割り切れる数の方眼を赤でぬった。

私たちがこのようにしてみよう。どんな模様ができたか。

2で割り切れる整数を「偶数」という。

2で割り切れない整数を「奇数」という。

(い) 偶数の一の位の数字は、0, 2, 4, 6, 8である。このわけを考えよ。

(ろ) 下の式の答は、それぞれどんな数か。

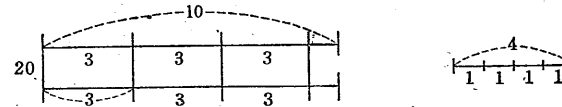
(偶数)+(偶数) (偶数)+(奇数) (奇数)+(奇数)

(偶数)×(偶数) (偶数)×(奇数) (奇数)×(奇数)

茂君は、前の表について、3で割り切れる数の方眼を青でぬった。

私たちがぬろう。どんな模様ができたか。

茂君は、その模様から「3の整数倍になっている数は、列数字の和が3で割り切れる。なぜだろう。」と考えている。これを見ていた兄が、下の図をかいて見せた。



私たちが、このわけを考えてみよう。

茂君は、前の表について、4の倍数のある方眼を黄でぬった。

私たちが同じにぬろう。何かみつからないか。

茂君は、また、5の倍数のある方眼を、赤で□にふちをとった。

私たちが、同じようにふちをとろう。

(い) 5の倍数の作る模様はしま模様である。

(ろ) 5の倍数の一の位は、0か5である。

このわけを考えてみよ。

茂君は、6の倍数の方眼に○をつけた。
 私たちも、同じように書き入れよう。
 それで、どんなことがわかるか。

茂君は、8の倍数の方眼を黒で■に、9の倍数
 の方眼を黒で■にぬりつぶした。
 私たちも、同じようにぬりつぶそう。
 それで、どんなことがわかるか。

茂君は、7の倍数の方眼に☒印をつけた。
 私たちも同じように書き入れよう。

また、何も書き入れてない方眼の中の数を書き
 だせ。全体でいくつあるか。それは何何か。

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48

茂君は、8を区切りに
 して、左のように数を書
 いた表に、4の倍数は赤
 で、6の倍数は青でぬった。
 私たちも、このように
 ぬってみよう。

これを見た兄が、「その赤と青の重なっている数
 を、4と6の公倍数といい、その中の最も小さい
 12を、4と6の最小公倍数ということになってい
 る。」と教えてくれた。

茂君は、「4と8の最小公倍数は8、4と6の最
 小公倍数は12、4と6と8の最小公倍は24である
 ことが、この表ではすぐみつかる。このような表
 を書かないでみつけるには、どうすればよいか。」
 と、この表について考えている。

私たちも考えてみよう。

(1) 次の各組の公倍数を求めよ。

(2, 3) (3, 5) (4, 6) (6, 8) (6, 9)

(2) 次の各組の最小公倍数を求めよ。

(3, 4) (6, 12) (3, 8) (8, 12) (9, 12)

(9, 15) (7, 14) (8, 4, 6) (4, 6, 9)

(3) 次の各組の分数を、同分母の分数になおし
 て、その大小をきめよ。

$(\frac{1}{2}, \frac{3}{4})$ $(\frac{3}{8}, \frac{4}{6})$ $(\frac{3}{4}, \frac{2}{5})$ $(\frac{5}{6}, \frac{7}{8})$

茂君は、紙テープに、一センチを単位の長さにして次のように線を入れ、1から12まで順に数を書いて切り取った。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

2の長さを単位にして折ってみたら、はしがなく、ちょうど折り重ねることができた。そこで、2と3との間に赤い線を入れた。

3, 4, 6を単位として折っても、それぞれはしが出ないので、3, 4, 6の所にも赤線を入れた。

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

上の式と上の紙テープのことから、下のよう書いた。

12を割り切る数……2, 6, 3, 4

次に、十六センチの長さの紙テープを作り、16を割り切る数を調べて、下のよう書いた。

16を割り切る数……2, 8, 4

これを見た兄が、「2と4とはどちらにもある。2と4を、12と16の公約数といい、4を12と16の最大公約数というのだ。」と教えてくれた。

(4) 次の各組の公約数をみつけよ。

(6, 8) (8, 12) (4, 8) (7, 21) (9, 16)
(12, 16) (12, 18) (15, 45) (18, 24) (20, 30)

(5) 次の分数をできるだけ簡単にせよ。

$\frac{3}{6}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{12}{16}$, $\frac{8}{16}$, $\frac{14}{21}$, $\frac{30}{45}$

茂君は、最大公約数のみつけ方をくふうしている。12と16について考えている。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

上の二本の紙テープの、1のある方の端をそろえて、12のテープを16のテープに重ねた。

兄「おもしろいことをはじめたね。」

茂「両方にはしが出ないように、折ろうと思っていますのです。」

兄「よい考えだが、12と16の方をそろえたら、もつとすばらしいことがみつきりそうだね。」

茂君は、兄のいったようにしてみた。

1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

16 が、12 より長い 4 の長さが左に出ている。
この 4 で折ったら、12 も 16 もはしたがなく折れた。

(6) 8 と 12、6 と 12 について、それぞれ茂のした紙テープの方法で、最大公約数を求めよ。

この方法をもとにして、最大公約数を求める方法をくふうせよ。

茂君の兄は、こんな
方法もあることを茂君
に示した。私たちが、この方法を考えてみよう。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)8} \quad 12 \quad 2 \overline{)6} \quad 12 \\ 2 \overline{)4} \quad 6 \quad 3 \overline{)3} \quad 6 \\ \underline{2} \quad 3 \quad \underline{1} \quad 2 \end{array}$$

(7) 次の各組の最大公約数を求めよ。

(4, 8) (9, 12) (18, 24) (6, 8) (14, 21)
(15, 60) (24, 36) (6, 9, 18) (9, 12, 18)

(8) 右の表のあいた所へ
どんな数を書き入れると、
たてにかけ合わせても、横
にかけ合わせても、同じ数
になるか。

14		20	3
4			7
18	28		10
5	2		

[いろいろな問題]

(1) 茂君の弟は茂君より七才年下であるが、來年は茂君の年のちょうど二分の一になるという。

二人の今年の年齢は、それぞれ何才か。

(2) 春子さんの家には、子どもが五人いる。年の順は、兄、春子、弟、弟、妹となっていて、みんなが三つちがいたそうである。今年、妹の年は兄の年のちょうど四分の一である。

兄弟の今年の年齢は、それぞれ何才か。

(3) 2, 3, 5, 7 の四つの数がある。

(い) この中の二つずつをかけ合わせてできる数はいく通りあるか。大きさの順に書き並べよ。

(ろ) この中の三つずつをかけ合わせてできる数はいく通りあるか。大きさの順に書き並べよ。

(4) 六十七円九十八銭の支拂いをするのだそうである。

どんな種類の貨幣を、どのような数で支拂いをするればよいか。貨幣の数を最も少なくするには、どのようにして支拂えばよいか。

(5) 甲・乙・丙三人が、跳・走・投の競争をした。各々について、一等を三点、二等を二点、三等を一点として、点をつけることにした。

一人が取る総点には、どんな種類があるか。

二人 または 三人が、同着あるいは同順位の場合についても考えよ。

(6) 正男君は、弟や妹がままごとにするお金を作っている。右のような一組を作った。

正男君は、「この一組で、一円までのどのような金高でも作れるような気がする。」といている。

私たちが たしかめてみよう。

(7) 正男君は、また、下のようにも考えてみた。「お金としてはちよつとへんだが、これで、どのような金高でも作ることができそうだ。」といている。

① ② ④ ⑧ ⑱ ⑤④

私たちが たしかめてみよう。

(8) 茂君は、たて六センチ、横三センチの矩

形の紙を十二枚切り取っている。これをたたみに見たてて、十二じょうの部屋を設計するのだそうである。この部屋のたて・横二方を壁にするのに、なるべく壁の長さを短くしたいといっている。

このたたみのしき方を考えよ。

(9) 茂君は、たて六センチ、横三センチの矩形の紙を二十四枚切り取っている。この紙をぜんぶしきつめてできる矩形には、どのような種類があるかを考えている。私達ちも考えてみよう。

(10) 次のような矩形の地面がある。それぞれの面積を計算せよ。

(い) たて 24 m, 横 36 m の畑。

(ろ) 間口 165 m, 奥行 28.8 m の宅地。

(は) 間口 15.5 m, 奥行 23 m の講堂の建坪。

(11) 面積が 5.4 アールの矩形の畑を作りたい。

(い) 横を 36 m とすれば、たてはどれだけか。

(ろ) 横を 24 m とすれば、たてはどれだけか。

(は) 横を 18 m とすれば、たてはどれだけか。

(に) 横を 25 m とすれば、たてはどれだけか。

(12) 正男君は、前に作った二センチ立方の積み木を、二十四箇だけ使って作れる直方体の数を調べている。その直方体の種類を表に作れ。

(13) 内法が、たて16cm、横18cm、深さ12.5cmあるガラスの器がある。この容積はどれだけあるか。

(14) 正男君は、一リットルますを作ろうと思って、箱をさがしている。内法のたても横もちょうど5cm、ずつある正方形の底を持った箱がみつかった。深さを、何程にすればよいか。

(15) 正男君は、1.8lの容器があると便利のよいことが多い話を、おかあさんから聞いた。

それだけの容積を持つ箱を作ろうと考えている。どのような箱にすればよいか。

(16) 正男君は、直方体の箱に水を入れて、一方のすみから水をこぼしている。水の面が、ちょうど底の矩形の対角線の所に來た。

箱に残った水の体積は、容積のどれくらいにあたるか調べてみよ。

(17) 炭俵には、4貫俵とか8貫俵とかよばれるものがある。これは、俵につめた木炭の重さを表わしたものである。

4貫俵の木炭は、何キログラムあるか。また、8貫俵の木炭の重さは何キログラムあるか。

(18) この本の104ページの(11)に示してある「メートル」と「尺」とをかん算する物さしにならって、「キログラム」と「貫」とをかん算する物さしを作ろう。

キログラムを表わす目盛と、貫を表わす目盛とは、それぞれ、いく目盛のところが合うように作ればよいか。

この物さし全体の長さを、どれだけにすると、作るのに便利であるか。

上のことに注意して、かん算する物さしを作れ。

(19) 上で作った物さしを使って、次の貫・匁とキログラム・グラムとをかん算せよ。

6貫	22貫	480匁	112匁	3斤
4.5 kg	120 kg	750 g	525 g	6t

〔計算練習〕

(1) 次の計算をせよ。

$\begin{array}{r} 27.5 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 62.3 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 97.3 \\ \times 0.9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37.2 \\ \times 0.2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 78.5 \\ \times 0.2 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 8.34 \\ \times 0.6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9.60 \\ \times 0.7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6.48 \\ \times 0.04 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 45.8 \\ \times 0.9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 36.2 \\ \times 0.3 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ \times 0.84 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ \times 2.35 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.4 \\ \times 43.7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.7 \\ \times 68.4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.06 \\ \times 51.2 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 0.75 \\ \times 5.3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7.4 \\ \times 3.6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8.6 \\ \times 0.83 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.2 \\ \times 0.28 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.96 \\ \times 0.36 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 2.7 \\ \times 0.48 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8.3 \\ \times 0.72 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.57 \\ \times 5.9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5.8 \\ \times 13.4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.48 \\ \times 6.5 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 0.56 \\ \times 7.2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.36 \\ \times 9.5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9.2 \\ \times 7.5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2.9 \\ \times 0.45 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.46 \\ \times 0.48 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 79 \\ \times 0.47 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.34 \\ \times 6.4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.53 \\ \times 9.7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.35 \\ \times 0.39 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.74 \\ \times 2.7 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 5.9 \\ \times 6.0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.25 \\ \times 0.26 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4.08 \\ \times 5.4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 60.4 \\ \times 2.6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.07 \\ \times 0.63 \\ \hline \end{array}$

(2) 次の計算をせよ。

$2\overline{)18.8}$	$3\overline{)7.98}$	$4\overline{)99.2}$	$6\overline{)9.84}$
$0.5\overline{)840}$	$0.3\overline{)837}$	$0.4\overline{)160}$	$0.5\overline{)3905}$
$0.8\overline{)520.8}$	$0.6\overline{)220.8}$	$0.9\overline{)492.3}$	$0.4\overline{)232.8}$
$0.7\overline{)195.3}$	$0.4\overline{)43.04}$	$0.6\overline{)34.92}$	$0.5\overline{)236.5}$
$0.03\overline{)29.49}$	$0.08\overline{)64.96}$	$0.05\overline{)30.55}$	$0.09\overline{)55.71}$
$0.3\overline{)65.1}$	$0.02\overline{)7.08}$	$0.04\overline{)204.8}$	$0.7\overline{)6.377}$
$3.3\overline{)16.5}$	$4.2\overline{)37.8}$	$8.7\overline{)4.35}$	$5.5\overline{)38.5}$
$0.72\overline{)28.8}$	$0.93\overline{)18.6}$	$0.81\overline{)40.5}$	$5.4\overline{)3.78}$
$0.46\overline{)27.6}$	$0.67\overline{)46.9}$	$7.5\overline{)6.75}$	$8.5\overline{)68}$
$7.6\overline{)34.96}$	$6.8\overline{)29.92}$	$9.3\overline{)67.89}$	
$6.4\overline{)2.304}$	$5.2\overline{)17.68}$	$6.3\overline{)51.66}$	
$0.95\overline{)7.125}$	$0.78\overline{)10.92}$	$0.93\overline{)111.6}$	

(3) 次の各組の最大公約数を求めよ。

$$(3, 9) \quad (4, 12) \quad (26, 48) \quad (32, 64)$$

$$(14, 56) \quad (60, 75) \quad (18, 54) \quad (12, 16)$$

$$(30, 120) \quad (64, 96) \quad (42, 98) \quad (63, 99)$$

$$(2, 4, 6) \quad (15, 45, 75) \quad (14, 21, 35)$$

(4) 次の各組の最小公倍数を求めよ。

$$(3, 4) \quad (4, 6) \quad (6, 12) \quad (8, 32)$$

$$(6, 8) \quad (5, 7) \quad (3, 18) \quad (4, 13)$$

$$(15, 24) \quad (20, 25) \quad (8, 15) \quad (28, 32)$$

$$(4, 3, 6) \quad (6, 8, 2) \quad (15, 25, 75)$$

(5) 次の分数の□の中に、ちょうどあてはまる数を入れよ。

$$\frac{2}{5} = \frac{\square}{10} = \frac{\square}{100}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{8} = \frac{\square}{100}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{12} = \frac{\square}{100}$$

$$\frac{7}{20} = \frac{\square}{60} = \frac{\square}{100}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\square}{100}$$

$$\frac{4}{25} = \frac{\square}{100}$$

$$\frac{11}{20} = \frac{\square}{100}$$

(6) 次の分数を、100を分母とする分数になおせ。

$$\frac{1}{2} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{3}{10} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{7}{10}$$

$$\frac{1}{5} \quad \frac{3}{20} \quad \frac{7}{25} \quad \frac{8}{5} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{3}{25}$$

$$\frac{3}{50} \quad \frac{3}{10} \quad \frac{9}{10} \quad \frac{1}{25} \quad \frac{11}{50} \quad \frac{2}{25}$$

(7) 次の分数を、1000を分母とする分数にせよ。

$$\frac{8}{25} \quad \frac{7}{10} \quad \frac{9}{20} \quad \frac{7}{50} \quad \frac{21}{125} \quad \frac{11}{100}$$

$$\frac{13}{20} \quad \frac{1}{50} \quad \frac{13}{200} \quad \frac{17}{50} \quad \frac{12}{50} \quad \frac{23}{100}$$

(8) 次の分数の□の中に、ちょうどあてはまる数を入れよ。

$$\frac{4}{5} = \frac{\square}{10} = \frac{\square}{100}$$

$$\frac{1}{20} = \frac{\square}{100} = \frac{\square}{1000}$$

$$\frac{13}{50} = \frac{\square}{100} = \frac{\square}{1000}$$

$$\frac{6}{25} = \frac{\square}{100} = \frac{\square}{1000}$$

(9) 次の分数を計算せよ。

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

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

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

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{8}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{6}$$

$$\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$$

$$\frac{8}{9} - \frac{5}{9}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$$

$$\frac{7}{12} - \frac{5}{12}$$

(10) 次の各組の分数は、どちらが大きいか。そのわけを説明せよ。

$$\left(\frac{11}{13}, \frac{12}{13}\right)$$

$$\left(\frac{14}{15}, \frac{13}{15}\right)$$

$$\left(\frac{16}{25}, \frac{17}{25}\right)$$

$$\left(\frac{2}{3}, \frac{2}{5}\right)$$

$$\left(\frac{3}{10}, \frac{3}{20}\right)$$

$$\left(\frac{7}{8}, \frac{7}{12}\right)$$

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{4}{5}\right)$$

$$\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{4}\right)$$

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{6}\right)$$

$$\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{3}{10}\right)$$

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{3}{7}, \frac{5}{14}\right)$$

$$\left(\frac{4}{7}, \frac{5}{9}, \frac{5}{14}\right)$$

(11) 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{r} 240 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 50 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8470 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3780 \\ \times 400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ \times 75 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times 85 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 9570 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 5840 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8.6 \\ \times 900 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.67 \\ \times 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89.6 \\ \times 300 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 62.9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 200 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7.6 \\ \times 400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.1 \\ \times 7000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 700 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 500 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.7 \\ \times 3000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 200 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.4 \\ \times 300 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.59 \\ \times 500 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.84 \\ \times 600 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.7 \\ \times 700 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.9 \\ \times 800 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 6.3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ \times 0.45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ \times 0.16 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times 1.76 \\ \hline \end{array}$$

[勉強時間]

秋子さんの分

和子さんの分

日	曜	勉強時間	
		時	分
1	木	0	0
2	金	2	30
3	土	2	0
4	日	1	0
5	月	2	15
6	火	2	45
7	水	2	30
8	木	2	0
9	金	2	15
10	土	2	30
11	日	3	0
12	月	2	15
13	火	2	15
14	水	2	45
15	木	2	0
16	金	2	45
17	土	2	45
18	日	2	30
19	月	2	15
20	火	2	15
21	水	2	45
22	木	2	0
23	金	1	45
24	土	3	0
25	日	3	0
26	月	2	15
27	火	2	45
28	水	2	15
29	木	2	45
30	金	1	45
31	土	3	0

日	曜	勉強時間	
		時	分
1	木	0	0
2	金	2	0
3	土	2	30
4	日	1	45
5	月	2	45
6	火	2	15
7	水	2	0
8	木	2	30
9	金	2	30
10	土	2	15
11	日	2	30
12	月	2	0
13	火	2	15
14	水	2	45
15	木	2	15
16	金	2	0
17	土	2	45
18	日	3	0
19	月	2	15
20	火	2	15
21	水	2	0
22	木	1	45
23	金	2	0
24	土	3	0
25	日	2	30
26	月	2	15
27	火	2	15
28	水	2	45
29	木	2	15
30	金	2	0
31	土	2	30

秋子さんと和子さんは、家で勉強したり、学校の図書室で本を読んだりした時間を、毎日表に書きとめている。前のページの表は、二人の一月分のものである。

秋子さんは、この一月中に何時間勉強したかを、計算しようとしている。どんな方法で計算したか。私たちも計算してみよう。

秋子さんは、勉強した時間によって日数を数えた。

時	分	日数	延時	間分
0	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	45	2	3	30
2	0	4	8	0
2	15	8		
2	30	4		
2	45	7		
3	0	4		

このような分け方は、どんなつごうのよいところがあるか。

秋子さんは、1時間45分勉強した三日分を合わせて、三時間半とわかった。

2時間15分勉強した日の八日分を合わせると、何時間になるか。2時間半勉強した日の四日分を合わせて、何時間になるか。

秋子さんは、次に、2時間45分勉強した七日分を合わせて、何時間何分になるかを計算している。

秋子さんは、右のように計算した。このように計算してよいわけを説明せよ。

$$\begin{array}{r} \text{秋子の計算} \\ \text{時} \quad \text{分} \\ 2 \quad 45 \\ \times \quad 7 \\ \hline 14 \quad 315 \\ 5 \quad 300 \\ \hline 19 \quad 15 \end{array}$$

秋子さんが、この一月中に勉強した時間の合計を計算せよ。

1時間45分勉強した二日分を合わせた3時間半を、この二日間に勉強した「延べ時間」という。

この一月中に勉強した時間の合計を、この一月中に勉強した「延べ時間」という。

和子さんのこの一月中に勉強した延べ時間を求めよ

秋子さんが、この一月中に勉強した延べ時間は、71時間45分であった。秋子さんは、平均して一日に何時間何分勉強したかを計算している。

$$\begin{array}{r} \text{秋子の計算} \\ 9 \\ 2 \quad 18.5 \\ \hline 31 \text{時} \quad \text{分} \\ 71 \quad 45 \\ \hline 62 \quad 540 \\ 9 \quad 585 \\ \hline 31 \\ 275 \\ \hline 248 \\ 270 \\ \hline 155 \end{array}$$

このような時間を、この一月における秋子さんの一日に勉強した「平均時間」という。

この一月における、和子さんの一日に勉強した平均時間を計算せよ。

次の計算をせよ。

$$\begin{array}{ll} 3\text{時}55\text{分} \times 5 & 5\text{時}12\text{分} \times 7 \\ 5\text{時}26\text{分} \times 16 & 7\text{時}23\text{分} \times 17 \\ 9\text{時}17\text{分} \times 12 & 6\text{時}53\text{分} \times 23 \\ 12\text{時}54\text{分} \times 4 & 21\text{時}34\text{分} \times 6 \\ 26\text{時}27\text{分} \div 6 & 7\text{時} \div 6 \\ 15\text{時}48\text{分} \div 3 & 17\text{時}27\text{分} \div 3 \\ 83\text{時}57\text{分} \div 5 & 97\text{時}25\text{分} \div 9 \\ 93\text{時}31\text{分} \div 8 & 89\text{時}43\text{分} \div 7 \end{array}$$

〔計算練習〕

(1) 次は、各、何時か。

2日5時 4日3時 5日7時 6日12時 7日23時

2日6時 5日9時 9日10時 4日11時 9日

(2) 次は、各、何分か。また、何秒か。

2時30分 5時20分 4時15分 7時5分 6時23分

3時40分 8時12分 2時47分 9時7分 12時30分

(3) 次の計算をせよ。

$1時27分 + 8時25分$

$10時37分 - 8時25分$

$5時52分 + 10時7分$

$14時16分 - 11時15分$

$3時30分 + 9時15分$

$12時23分 - 9時18分$

$17時48分 + 12時31分$

$12時23分 - 9時18分$

$12時35分 + 21時25分$

$15時42分 - 13時52分$

$19時43分 + 12時17分$

$16時35分 - 15時40分$

$3里9町 + 7里18町$

$35里17町 - 27里9町$

$9里28町 + 12里27町$

$45里4町 - 28里21町$

$2町25間 + 6町13間$

$31町32間 - 9町48間$

$13町46間 + 9町23間$

$23町27間 - 8町43間$

$8町48間 + 33町27間$

$33町26間 - 27町52間$

(4) 次は、各、何時何分か。

75分 128分 300分 250分 152分

84分 145分 280分 235分 347分

(5) 次は、各、何日何時か。

27時 32時 49時 55時 86時

36時 45時 52時 138時 293時

(6) 次の計算をせよ。

$2時24分 \times 4$

$4時32分 \times 7$

$7時28分 \times 15$

$5時43分 \times 16$

$8時18分 \times 25$

$6時52分 \times 19$

$14時15分 \times 23$

$17時34分 \times 25$

$1里4町 \times 23$

$3里18町 \times 7$

$7間5尺 \times 20$

$12間3尺 \times 35$

$4時12分 \div 3$

$7時 \div 5$

$16時30分 \div 15$

$8時 \div 3$

$13時54分 \div 6$

$25時 \div 6$

$14時32分 \div 4$

$15時 \div 4$

$13里12町 \div 3$

$7里8町 \div 4$

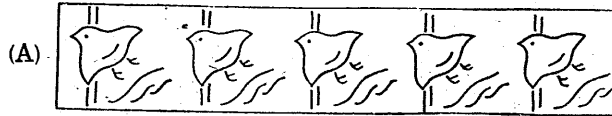
$16間3尺 \div 3$

$17間3尺 \div 5$

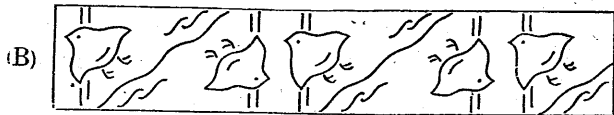
[模 様]



秋子さんは、左の図のような、「波に千鳥」の模様をくふうした。模様を横に移して行って、下のような帯模様にした。

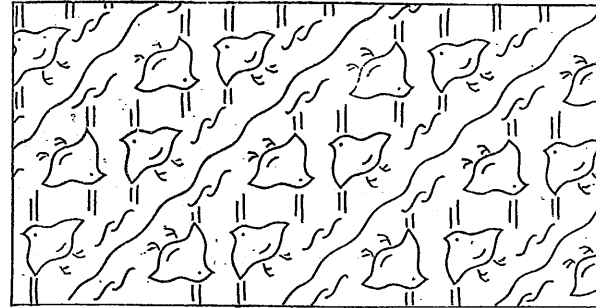


あまり整いすぎて変化がないので、もう少し変化のある中に、全体としてまとまった模様にしようと、下のような模様にした。

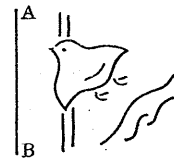


(A)の模様と(B)の模様とをくらべて、どんなことが同じで、どんなことがちがうか言え。

秋子さんは、(B)は帯模様としてはおもしろくない。たてに広げてみたらどうか、と思って、次のページのような模様にした。



上の模様で、単位の図がどうなって広がっているかを調べよ。



「波に千鳥」の図を、直線 AB について対称の位置にかけ、この二つを合わせたものを単位の図として模様を作れ。

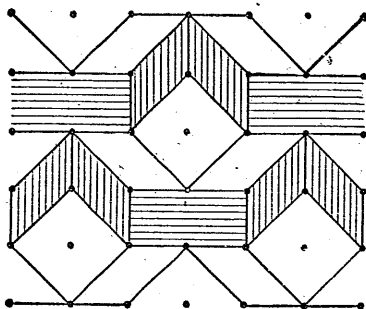
また、「波に千鳥」の図を、正方形の四つの頂点のところにかき、その各々が正方形の中心のまわりに回轉したものになっているようにせよ。この図を単位の図として、模様を作れ。

また、上と同じように、正六角形の頂点のとこ

ろにあるような図をもとにして、模様を作れ。

姉「この模様は、どんな形がもとになっていますか。」

秋子「きめ方は、いろいろありそうですね。」



秋子さんは、じつとみつめて、考えている。

私たちも考えてみよう。

• • • • •	姉「今の模様は、このよ
• • • • •	うなこうしを
• • • • •	もとにしてか
• • • • •	いたのです。

このこうしは、どうして作ったらいいでしょう。」

秋子さんは、すぐわかったらしく、さっさとかき始めた。私たちもかいてみよう。

姉「前の模様の横線は、このこうし点について、どんな規則によってかいてあるでしょう。」

秋子さんは、その規則にしたがって、今かいたこうし点に横の線をかき入れている。

私たちもかき入れよう。

姉「模様のたての線は、こうし点について、どんな規則によってかいてありますか。」

秋子さんは、たやすくわかったらしく、すぐにかき始めた。

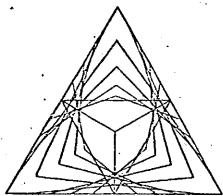
私たちもかき入れよう。

姉「模様の中の斜の線は、こうし点について、どんな規則をもうけてかいてあるでしょう。これは、ちょっとわかりにくいようですよ。」

秋子「右へ斜の線と、左へ斜の線とにわけて考えるのと、こうし点の間の幅について、たてか横か、たどって考えるのとありますね。」

秋子さんは、横になった黒い線のはいったところをたどってかき入れている。

私たちも、まちがえないようにかき入れよう。



姉 「この模様は、ぬいとりによさそうな模様でしょう。この模様のもととなる規則は、どんなことでしょう。」

秋子 「同じような形が三つ組み合わせてありますから、その一つについて考えればわかります。」

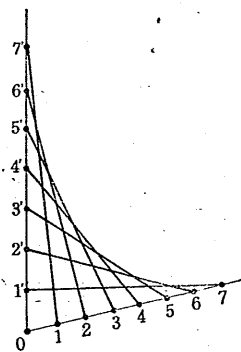
姉 「そうです。よく調べてごらん下さい。」

秋子 「わかりました。こうでしょう。」

秋子さんは、次のような図をかいた。

点0から、等間隔に点1, 2, ..., 7をきめ、その点の列とある開きを持つ点の列1', 2', 3', ..., 7'を、これも等間隔にとってきめ、7と1', 6と2', ..., 1と7'というように直線でつなぐ。

秋子 「上の模様では、一方の点の列の各々が山のいただきになっています。」



姉 「よくわかりましたね。では、山がたの点の列は、どんな線の上に並んでいますか。」

秋子 「この模様全体の形は正三角形です。その形のまん中と頂点とをつなぐ線の上に並んでいます。」

姉 「正三角形のまん中の点は、どうしてみつけたらよいでしょう。」

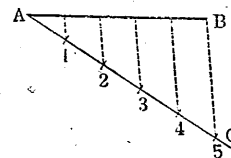
秋子 「三角形の頂点から、むかいあつた辺の中点へ引いた直線の交わつた所のように見えます。」

姉 「では、正三角形をかいて、そのようにしてたしかめてごらん下さい。」

私たちが たしかめよう。

姉 「では、中心から頂点までの距離を等間隔に切るには、どうすればよいでしょう。」

秋子 「ABを五等分するには、ACを引いて、その上にAから等間隔に点1, 2, ..., 5をと



点5とBを結んだ線に平行に引いてきめます。」

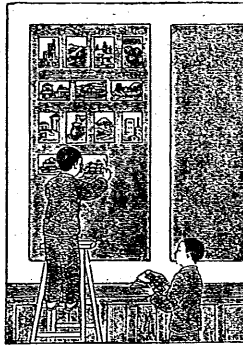
私たちがかいてみよう。わけも考えよう。

[いろいろな問題]

(1) 教室の一方の壁に、幅 56 cm の額を四枚、
 一列に並べてかけたい。壁の長さは 12.1 m ある。
 額と額との間も、額と室のすみとの間も同じに
 するには、その間を どれだけにするればよいか。

(2) 正男君の組では、この前の自治会で学級展
 覧会を開くことになった。

絵が、画用紙にたてがきで
 二十四枚、横がきで十八枚集
 った。画用紙の二辺の長さは、
 23 cm と 34 cm である。これ
 を、右の図のように台紙には
 りつけたい。台紙の二辺は、
 192 cm と 112 cm である。



正男君たちは、この絵を、台紙二枚にはるこ
 になった。

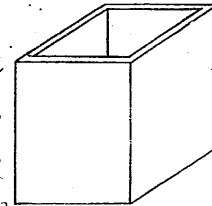
どうすれば、きれいにはれるか。

(3) たて 5 cm, 横 10 cm, 高さ 12 cm の直方
 体の箱がある。この体積は、どれだけあるか。

たて・横・高さが、どれもはじめの箱の二倍の長
 さの、直方体の箱の体積は、前の箱の体積の何倍
 あるか。また、何立方センチメートルあるか。

はじめの箱とくらべて、たてが 3 倍、横が $\frac{1}{2}$ 、
 高さが 4 倍の直方体の箱がある。その体積はもと
 の箱の何倍になるか。また何立方センチあるか。

(4) 正男君が、ふたのない箱の
 寸法をはかったら、たてが 88 cm
 横が 40 cm, 高さが 33 cm あった。
 板の厚さは、どこも 3 cm である。



箱の容積は何リットルであるか。

(5) 正男君が、海水 100 cc のめかたをはかった
 ら 102.6 g あった。ま水 1 cc のめかたは 1 g である。
 この海水 1 l のめかたは、ま水 1 l の目方の何倍か。
 また、この海水一斗のめかたは何程か。

(6) 正男君が、真鍮 100 cc のめかたをはかった
 ら 840 g あった。これと同じ真鍮の直方体の柱が
 ある。長さは 15 m, 幅は 80 cm, 厚さは 5 cm であ
 る。この真鍮のめかたはどれだけか。

(7) (い) 昭和二十一年六月二十二日午前九時四十五分が夏至で、十二月二十二日午後七時五十四分が冬至であった。この間は、何日何時何分か。

(ろ) 満月から満月までは、29.53日といわれている。これは何日何時何分か。

(は) 晝が夜より三時二十四分長い時の、晝と夜の長さはどれだけか。

(に) 一箇年の眞の長さは、365日5時48分46秒であるが、曆では、一年を365日としている。四年間には、どれだけのがちがいになるか。

(8) (い) 日光の華嚴の滝の高さは、三百尺ある。それは、約何メートルあるといえよいか。

(ろ) 奈良東大寺の大佛殿は、世界一の木造建築物である。その高さは百五十尺である。

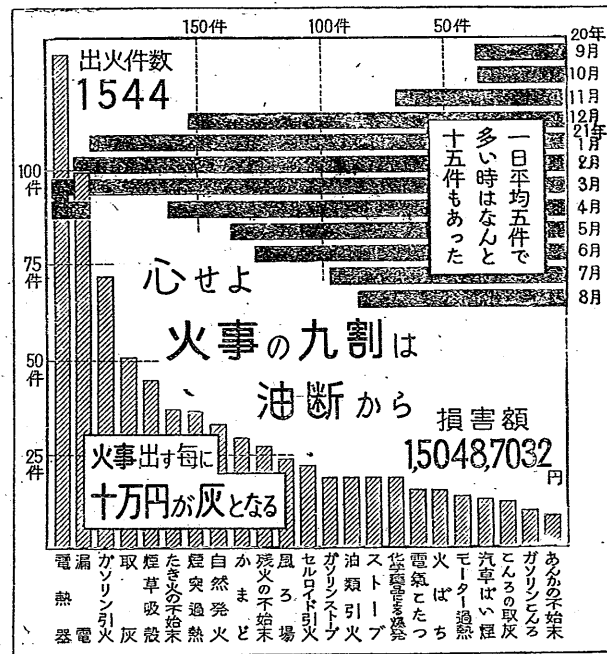
それは、約何メートルといえよいか。
大佛の高さは、五十三尺五寸といわれている。

それは、約何メートルといえよいか。

(は) 東京・横浜間は、八里半といわれている。それは、約何キロメートルか。

(9) 春先は火災が多いといわれている。

春男君は、去年の冬にくぼられたポスターを出して調べている。下の図は、そのポスターの一部である。



(い) 一年間の出火件数1544を月平均にすると、何件となるか。

損害額 1,5048,7032 円を、出火一件あたりに平均するといくらになるか。

(ろ) 出火件数について調べてみよ。

火災の多かったのは 何月頃か。少なかったのは 何月頃か。

出火件数のいちばん多かったのは何月か。それは、一箇年の何割何分か。

一箇年の約5割は、多い月何箇月で出火したことになるか。

出火件数のいちばん少なかったのは何月か。それは、一箇年の何割何分か。

春男君は、昭和二十年九月から二十一年八月までの統計だけで、他の年もそうたときめるのは不十分だと思って、古い統計を調べてみた。

次の表は、昭和八年から十二年までに、東京都で起った火災の月別の件数をまとめたものである。

月	年	八	九	十	十一	十二
1		191	254	179	256	186
2		251	222	186	224	167
3		221	243	225	213	179
4		145	151	146	181	155
5		136	156	108	138	134
6		102	114	137	148	123
7		129	101	130	144	120
8		91	102	95	118	133
9		124	88	60	103	109
10		101	113	105	112	86
11		141	168	152	146	125
12		172	227	208	195	260

(は) 何月がいちばん多いか。何月がいちばん少ないか。

この五箇年の月々の平均を調べて表に作れ。

その表によって、(ろ)で調べたようなことを調べてみよ。

(に) ポスターに、「心せよ。火事の九割は油断から。」とあるが、ポスターの火災原因別の表をどう見れば、このことがいえるか。

(ほ) 電熱器が原因となった火災は、全火災件数の何パーセントにあたるか。

電流によるとみなされる、電熱器・ろう電・電気ごたつ・モーター過熱の合計件数は、全火災件数の何パーセントと いったよいか。

取灰・タバコの吸がら、たき火の不始末、残火の不始末、こんろの取灰、行火の不始末など、わずかの注意をすれば、火災を起さないで済みそうだと思うもの合計は、全体の何パーセントか。

ガソリンの引火、煙突過熱、セルロイド引火、油類引火、化学薬品による爆発、モーター過熱等のような熱についての知識がたりないためであると思われるもの合計は、全体の何パーセントか。

電熱器・かまど・ふろ場・ガソリンストーブ、電気ごたつ・火鉢・モーター過熱、ガソリンこんろのような、器具機械の構造機能等についての知識が不

足しているためではないかと思われるものの合計は、全体の何パーセントか。

春男君は、昭和十三年に、東京都に起った火災の原因の統計表をみつけた。下の表がそれである。

原因	件数	原因	件数
タバコのすいがら	203	あんか・こたつ	87
電 気	172	た き 火	81
あぶら類	172	火 あ そ び	42
煙 突	151	マ ッ チ	27
取 灰	105	セルロイド	26
火 鉢	94	そ の 他	709

(へ) 各原因は、全体に対して、それぞれ何パーセントと いったよいか。

ポスターにあった項目を、この表のような項目に組みかえて、この表とポスターによる表とをくらべてみよ。どんなことがわかるか。

[計算練習]

(1) 次の計算を暗算でせよ。

41×3 86×7 57×60 5×48 90×50

420×3 460×4 215×2 3×121 508×5

7×0.9 24×0.6 3.4×7 8.5×7 3.6×5

7.1×0.04 0.36×0.06 0.2×0.83 0.07×0.2

(2) 次の計算を暗算でせよ。

$48 \div 4$ $72 \div 3$ $60 \div 4$ $393 \div 3$ $648 \div 2$

$156 \div 3$ $355 \div 5$ $424 \div 8$ $225 \div 5$ $246 \div 6$

$560 \div 70$ $480 \div 80$ $720 \div 90$ $360 \div 60$ $280 \div 40$

$1290 \div 3$ $2440 \div 4$ $1550 \div 5$ $1860 \div 2$ $3570 \div 7$

$0.8 \div 2$ $3.6 \div 9$ $0.4 \div 0.2$ $5.6 \div 0.8$ $4.2 \div 0.6$

$48.6 \div 6$ $3.28 \div 0.8$ $0.637 \div 0.7$ $5.58 \div 0.9$

(3) 次の計算を暗算でせよ。

40000×20 50000×500 6000×0.1 2000×0.1

$8 \times 4 \times 3$ $7 \times 5 \times 4$ $3 \times 6 \times 0.5$ $0.9 \times 7 \times 5$

$80000 \div 400$ $200000 \div 200$ $9000 \div 0.3$ $6000 \div 0.2$

$6 \times 8 \div 4$ $12 \times 8 \div 3$ $0.6 \times 9 \div 3$ $4.2 \times 4 \div 8$

(4) 次の計算をせよ。

563	627	718	493	874
$+ 46$	$+ 39$	$+ 57$	$+ 48$	$+ 56$

785	256	469	936	845
$+ 124$	$+ 527$	$+ 214$	$+ 325$	$+ 572$

43.5	62.4	6.48	4.36	3.52
$+ 3.7$	$+ 8.3$	$+ 0.43$	$+ 0.86$	$+ 0.89$

34.6	13.7	7.57	5.69	9.27
$+ 23.8$	$+ 37.2$	$+ 3.43$	$+ 8.27$	$+ 6.37$

543	346	697	753	467
$- 85$	$- 72$	$- 58$	$- 69$	$- 96$

896	562	473	1680	1329
$- 678$	$- 335$	$- 159$	$- 832$	$- 783$

24.6	85.4	6.15	4.64	8.23
$- 2.7$	$- 3.6$	$- 0.74$	$- 0.85$	$- 0.48$

72.4	83.5	7.27	5.84	6.85
$- 54.4$	$- 54.5$	$- 4.34$	$- 2.39$	$- 2.79$

(5) 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{r} 240 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 50 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8470 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3780 \\ \times 400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 750 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times 85 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 9570 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 5840 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8.6 \\ \times 900 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.67 \\ \times 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89.6 \\ \times 300 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 62.7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.7 \\ \times 280 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 250 \\ \times 3.7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.33 \\ \times 780 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 450 \\ \times 0.86 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6.3 \\ \times 780 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 710 \\ \times 2.9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.48 \\ \times 380 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 510 \\ \times 0.41 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 56 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8.5 \\ \times 71 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.76 \\ \times 89 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.098 \\ \times 5200 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14.8 \\ \times 4.6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 236 \\ \times 6.1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 401 \\ \times 0.36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 705 \\ \times 0.065 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.2 \\ \times 20.2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6.7 \\ \times 41.6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.59 \\ \times 3.91 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.099 \\ \times 40.8 \\ \hline \end{array}$$

(6) 次の計算をせよ。

$$30 \overline{)48} \quad 20 \overline{)780} \quad 50 \overline{)650} \quad 40 \overline{)600} \quad 300 \overline{)8100}$$

$$20 \overline{)94} \quad 50 \overline{)175} \quad 40 \overline{)348} \quad 50 \overline{)3100} \quad 800 \overline{)19200}$$

$$70 \overline{)504} \quad 80 \overline{)2960} \quad 30 \overline{)20700} \quad 60 \overline{)49200}$$

$$80 \overline{)208} \quad 50 \overline{)2100} \quad 70 \overline{)26600} \quad 40 \overline{)15600}$$

$$30 \overline{)267} \quad 70 \overline{)1960} \quad 90 \overline{)40500} \quad 20 \overline{)11800}$$

(7) 次の計算をし、四捨五入によって、答を小数第二位まで求めよ。

$$3 \overline{)13.9} \quad 6 \overline{)29.2} \quad 0.9 \overline{)16.18} \quad 0.7 \overline{)3.287}$$

$$5 \overline{)23.79} \quad 3 \overline{)17.77} \quad 0.4 \overline{)2.783} \quad 0.8 \overline{)3.226}$$

$$23 \overline{)42.41} \quad 19 \overline{)35.92} \quad 1.7 \overline{)5.479} \quad 5.6 \overline{)4.459}$$

$$130 \overline{)16.87} \quad 24 \overline{)329.8} \quad 0.18 \overline{)0.316} \quad 4.1 \overline{)8.851}$$

$$120 \overline{)20.24} \quad 0.42 \overline{)0.488} \quad 3.1 \overline{)71.39} \quad 0.67 \overline{)0.5347}$$

(8) 次の各組の最小公倍数を求めよ。

(2, 3) (3, 6) (4, 7) (6, 9)

(5, 12) (8, 9) (8, 12) (12, 15)

(4, 6, 9) (6, 15, 30) (15, 20, 30)

(9) 次の各組の最大公約数を求めよ。

(4, 8) (9, 12) (7, 28) (9, 16)

(12, 18) (10, 35) (18, 24) (25, 30)

(12, 15, 18) (2, 8, 16) (12, 18, 24)

(10) 次の分数の大きさをくらべよ。

$\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{8}\right)$ $\left(\frac{2}{3}, \frac{7}{12}\right)$ $\left(\frac{3}{4}, \frac{7}{8}\right)$ $\left(\frac{5}{6}, \frac{11}{12}\right)$

$\left(\frac{3}{5}, \frac{1}{2}\right)$ $\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{6}\right)$ $\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{2}\right)$ $\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{12}\right)$

(11) 次の各組の大きさをくらべよ。

$\left(\frac{1}{4}, 0.3\right)$ $\left(\frac{1}{2}, 0.6\right)$ $\left(\frac{2}{5}, 0.5\right)$ $\left(\frac{7}{10}, 0.8\right)$

$\left(0.24, \frac{21}{100}\right)$ $\left(0.37, \frac{3}{8}\right)$ $\left(2.61, 2\frac{9}{15}\right)$ $\left(5.13, 5\frac{1}{9}\right)$

算数 第五学年用下

Approved by Ministry of Education

(Date Aug. 19, 1947)

昭和廿二年八月十九日 翻刻印刷

昭和廿二年九月十日 翻刻発行

(昭和廿二年八月十九日文部省検査済)

著作権所有 著作権 文 部 省
発行者

東京都北区堀船町一丁目八五七番地

翻刻発行 東京書籍株式会社
兼印刷者

代表者 井上源之丞

東京都北区堀船町一丁目八五七番地

印刷所 東京書籍株式会社

発行所 東京書籍株式会社

算 数

第六学年用

上

