

中国語版
中文版

あや むさし がくしゅうちょう
『彩と武蔵の学習帳』



かくきょうか がくしゅうないようへん さんすう すうがく
各教科の学習内容編 <算数・数学>
じ ほんやくつき
《ローマ字と翻訳付》
“彩和武蔵的学习教材”

各科目的学习内容篇 <算数和数学>
《有罗马字和翻译版本》

埼玉県教育委員会



あや むさし がくしゅうちょう
『彩と武蔵の学習帳』

もくじ
目次

だい せつ かくきょうか がくしゅうないようへん
第3節 各教科の学習内容編

さんすう すうがく
〈算数・数学〉

1. すうじ (かず)	1
2. たしざん	4
3. ひきざん	5
4. かけざん	6
5. わりざん	8
6. ながさ	10
7. おもさ	11
8. かさ	12
9. ぶんすう	13
10. しょうすう	14
11. ずけい	15
12. めんせき	17
13. たいせき	18
14. グラフ	19
15. <small>ぶんすう けいさん</small> 分数の計算	20
16. <small>わりあい</small> 割合	21
17. <small>せいふ けいさん</small> 正負の計算	22
18. <small>ほうていしき</small> 方程式	24
19. <small>かんすう</small> 関数	25
20. <small>ごうどう そうじ</small> 合同・相似	26
21. <small>ずけい いどう</small> 図形の移動	28

第3節 各教科の学習内容編

第3節 各科目的学習内容







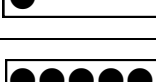


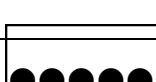
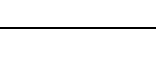
〈算数・数学〉 Sansû · Sûgaku (算数和数学)

1 すうじ (かず) Sûji (kazu)

(数字)

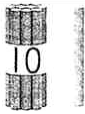
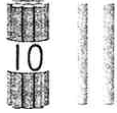

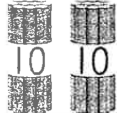
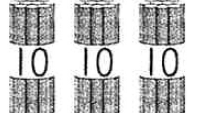
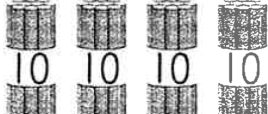




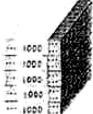

(1) 10まで の すうじ (かず)

(10以前の数字)

(図) 图	すうじ 数字	よみかた<1> 读法 1	よみかた<2> 读法 2	中国語 中文
	0	れい rei		0
	1	いち ichi	ひとつ hitotsu	1
	2	に ni	ふたつ futatsu	2
	3	さん san	みっつ mittsu	3
	4	し (よん) shi (yon)	よっつ yotatsu	4
	5	ご go	いつつ itsutsu	5
	6	ろく roku	むっつ muttsu	6
	7	しち (なな) shichi (nana)	ななつ nanatsu	7
	8	はち hachi	やっつ yattsu	8
	9	きゅう (く) kyû (ku)	ここのつ kokonotsu	9
	10	じゅう jû	とお tô	10

(2) 10をこえるすうじ(かず)

(超过10的数字)

(図) Figura	すうじ 数字	よみかた Leitura	中国語 中文
	11	じゅういち jû ichi	11
	12	じゅうに jû ni	12
	13	じゅうさん jû san	13
	20	にじゅう ni jû	20
	30	さんじゅう san jû	30
	40	よんじゅう yon jû	40
	50	ごじゅう go jû	50
	100	ひゃく hyaku	100
	500	ごひゃく go hyaku	500
	1000	せん sen	1000
	5000	ごせん go sen	5000
	10000	いちまん ichi man	10000

(3) せいかつ と すうじ

(生活和数字)

ア おかね (こうか と しへい)

okane (kōka to shihei)

钱 (硬币和纸币)

^{えん}
1円
ichi en

^{えん}
5円
go en

^{えん}
10円
jū en

^{えん}
50円
go jū en

^{えん}
100円
hyaku en

^{えん}
500円
go hyaku en



み

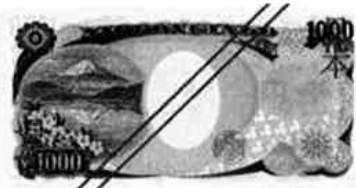
ぼ

ん

^{せんえん}
千円 (1,000円)
sen en

^{ごせんえん}
五千元 (5,000円)
go sen en

^{にせんえん}
二千元 (2,000円)
ni sen en



イ じこく (とけい)

jikoku (tokei)

时间 (钟点)

^{なんじ}
何時ですか。

Nan ji desu ka.

(几点?)

(ア)

(イ)

(ウ)



8 : 00

^じ
8時です。
Hachi ji desu.
(8点)



8 : 30

^{じはん} ^{ぶん}
8時半 (30分) です。
Hachi ji han (san juppun) desu.
(8点30分)



9 : 15

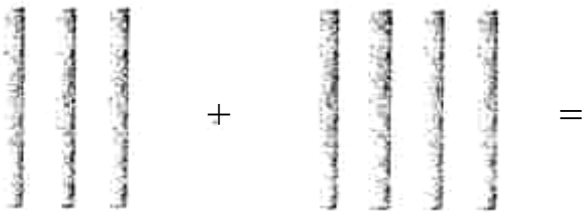
^じ ^{ぶん}
9時15分です。
Ku ji jū go fun desu.
(9点15分)

2 たしざん Tashizan

(加法)

(1) あわせて いくつ ですか。 (全部加起来是多少?)

ア ぜんぶで ^{なんぼん}何本 ですか。 (总共有几条线?)



イ ^{さん}3 ^{たす}+ ^{よん}4 = ^は7 ^{なな}san tasu yon wa nana (3加4等于7)

(2) ^{くるま}車が^{だいと}6台止まっています。さらに^{だいく}3台来ると、^{なんだい}ぜんぶで何台になるでしょう。

(现有有6辆车, 又来了3辆车, 全部有几辆车?)

^{ろく}6 ^{たす}+ ^{さん}3 = ^は9 ^{きゅう}roku tasu san wa kyû (6加3等于9)

(3) ひっさんで ^{けいさん}けいさん しましょう。

(用笔算来计算一下吧。)

$$\begin{array}{r} \text{ア} \quad 23 \\ + 45 \\ \hline 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{イ} \quad 34 \\ + 29 \\ \hline 63 \end{array}$$

(2+4) (3+5)

(3+2+1) (4+9)

(13)

1くりあがって ichi kuriagatte (1是进位)

★ものによって数え方が異なることに、注意しましょう

^こ1個



^こ2個



^こ3個



^わ1羽



^わ2羽



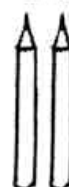
^わ3羽



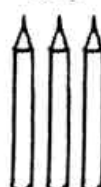
^{ほん}1本



^{ほん}2本



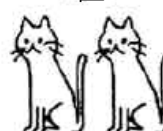
^{ほん}3本



^{びき}1匹



^{びき}2匹



^{びき}3匹



3 ひきざん Hikizan

(減法)

- (1) おさらの うえに みかんが 5こあります。^{あや}彩さんが 2こ たべました。 のこりは いくつですか。
(盆中放了5个桔子, 小彩吃了两个, 还剩下几个?)

$$\begin{array}{r} \text{ご} \quad \text{ひく} \quad \text{に} \quad \text{は} \quad \text{さん} \\ 5 \quad - \quad 2 \quad = \quad 3 \end{array} \quad \text{go hiku ni wa san} \quad (5\text{減}2\text{等}于3)$$

- (2) いぬが 10ぴき、ねこが 6ぴき います。かずの ちがいは いくつ ですか。
(有10只狗, 6只猫, 它们相差几只?)

$$\begin{array}{r} \text{じゅう} \quad \text{ひく} \quad \text{ろく} \quad \text{は} \quad \text{よん} \\ 10 \quad - \quad 6 \quad = \quad 4 \end{array} \quad \text{jû hiku roku wa yon} \quad (10\text{減}6\text{等}于4)$$

- (3) ひっさんで けいさん しましょう。
(用笔算计算一下吧。)

$$\begin{array}{r} \text{ア} \quad 36 \\ - 24 \\ \hline 12 \end{array}$$

(3-2) (6-4)

$$\begin{array}{r} \text{イ} \quad 135 \\ - 72 \\ \hline 63 \end{array}$$

(13-7) (5-2)

^{じゅう}十のくらは、3 - 7で ^{ひゃく}ひけないから、^{ひゃく}百のくから
1くりさげて、13 - 7として けいさんします。

(因为十位数是3 不能减7, 从百位数借 1, 变成13-7。)

- ウ 142 - 83を ひっさんで けいさん しましょう。
(用笔算计算一下142 - 83)

$$\begin{array}{r} 142 \\ - 83 \\ \hline \end{array}$$

4 かけざん **Kekezan**

(乗法)

(1) おさらに のっている みかんは、全部で 何個ですか。

(盆里的桔子全部是多少?)



ア 1さらに 2個 のっている みかんが 4さらにで 8個です。
(一个盆子上有2个桔子，那么4个盆子总共就是8个?)

イ
$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array}$$
 $2 \times 4 = 8$ ni kakeru yon wa hachi (2乘4等于8)

ウ 2の4倍は 8です。
Ni no yon bai wa hachi desu.
(2的4倍是8)

エ このような 計算を かけざん といいます。
Kono yōna keisan wo kekezan to iimasu.
(这样的计算，我们称为乘法。)

(2) 九九を おぼえましょう。
(乘法口诀表一定要好好记住。)

二のだんの九九 ni no dan no kuku (2段的口诀)

$2 \times 1 = 2$
に いち が に
ni ichi ga ni
(2、1得1)

$2 \times 4 = 8$
に し が はち
ni shi ga hachi
(2、4得8)

$2 \times 7 = 14$
に しち じゅうし
ni shichi jū shi
(2、7 14)

$2 \times 2 = 4$
に に が し
ni ni ga shi
(2、2得4)

$2 \times 5 = 10$
に ご じゅう
ni go jū
(2、5得10)

$2 \times 8 = 16$
に はち じゅうろく
ni hachi jū roku
(2、8 16)

$2 \times 3 = 6$
に さん が ろく
ni san ga roku
(2、3得6)

$2 \times 6 = 12$
に ろく じゅうに
ni roku jū ni
(2、6 12)

$2 \times 9 = 18$
に く じゅうはち
ni ku jū hachi
(2、9 18)

さん くく
三のだんの九九
3段的口诀
 $3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 $3 \times 5 = 15$
 $3 \times 6 = 18$
 $3 \times 7 = 21$
 $3 \times 8 = 24$
 $3 \times 9 = 27$

よん くく
四のだんの九九
4段的口诀
 $4 \times 1 = 4$
 $4 \times 2 = 8$
 $4 \times 3 = 12$
 $4 \times 4 = 16$
 $4 \times 5 = 20$
 $4 \times 6 = 24$
 $4 \times 7 = 28$
 $4 \times 8 = 32$
 $4 \times 9 = 36$

ご くく
五のだんの九九
5段的口诀
 $5 \times 1 = 5$
 $5 \times 2 = 10$
 $5 \times 3 = 15$
 $5 \times 4 = 20$
 $5 \times 5 = 25$
 $5 \times 6 = 30$
 $5 \times 7 = 35$
 $5 \times 8 = 40$
 $5 \times 9 = 45$

ろく くく
六のだんの九九
6段的口诀
 $6 \times 1 = 6$
 $6 \times 2 = 12$
 $6 \times 3 = 18$
 $6 \times 4 = 24$
 $6 \times 5 = 30$
 $6 \times 6 = 36$
 $6 \times 7 = 42$
 $6 \times 8 = 48$
 $6 \times 9 = 54$

しち くく
七のだんの九九
7段的口诀
 $7 \times 1 = 7$
 $7 \times 2 = 14$
 $7 \times 3 = 21$
 $7 \times 4 = 28$
 $7 \times 5 = 35$
 $7 \times 6 = 42$
 $7 \times 7 = 49$
 $7 \times 8 = 56$
 $7 \times 9 = 63$

はち くく
八のだんの九九
8段的口诀
 $8 \times 1 = 8$
 $8 \times 2 = 16$
 $8 \times 3 = 24$
 $8 \times 4 = 32$
 $8 \times 5 = 40$
 $8 \times 6 = 48$
 $8 \times 7 = 56$
 $8 \times 8 = 64$
 $8 \times 9 = 72$

く くく
九のだんの九九
9段的口诀
 $9 \times 1 = 9$
 $9 \times 2 = 18$
 $9 \times 3 = 27$
 $9 \times 4 = 36$
 $9 \times 5 = 45$
 $9 \times 6 = 54$
 $9 \times 7 = 63$
 $9 \times 8 = 72$
 $9 \times 9 = 81$

いち くく
一のだんの九九
1段的口诀
 $1 \times 1 = 1$
 $1 \times 2 = 2$
 $1 \times 3 = 3$
 $1 \times 4 = 4$
 $1 \times 5 = 5$
 $1 \times 6 = 6$
 $1 \times 7 = 7$
 $1 \times 8 = 8$
 $1 \times 9 = 9$

(3) 12×34 を ひっさん 筆算で けいさん 計算 しましょう。
 (用笔算计算一下 12×34)

★かけられる数と掛ける数を入れかえても、積は等しくなることも指導します。

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 34 \\ \hline 48 \\ 36 \\ \hline 408 \end{array}$$

ア $4 \times 2 = 8$ (いち一の位) 4 かける 2 は 8
4 kakeru 2 wa 8
(4乘2等于8)

イ $4 \times 1 = 4$ (じゅう十の位) 4 かける 1 は 4
4 kakeru 1 wa 4
(4乘1等于4)

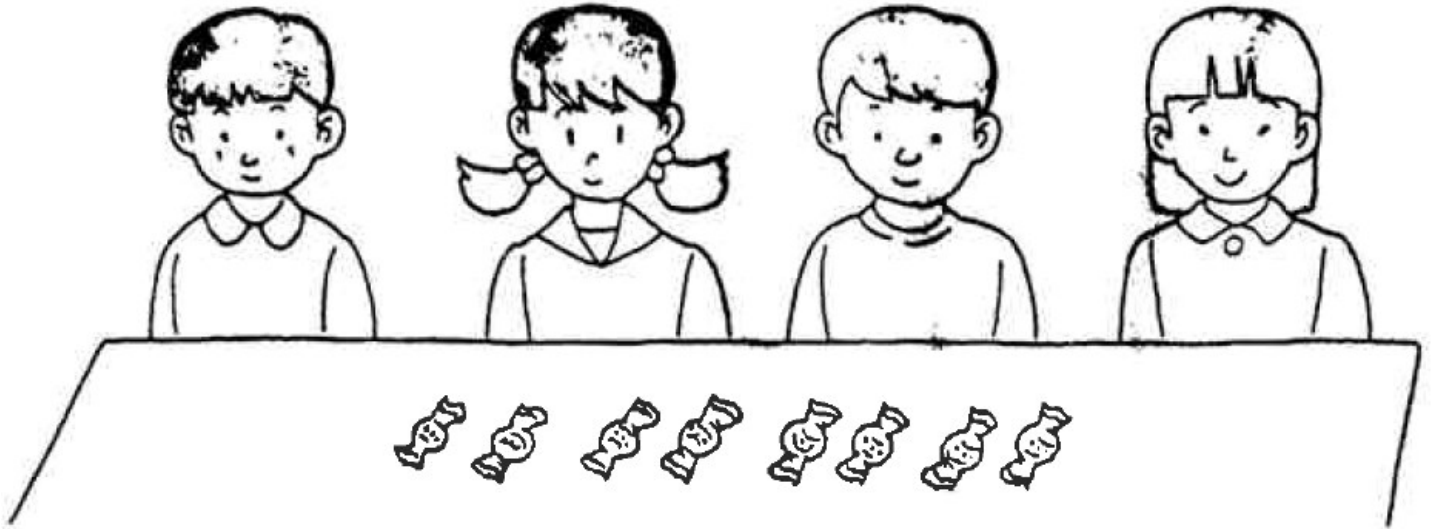
ウ $3 \times 2 = 6$ (じゅう十の位) 3 かける 2 は 6
3 kakeru 2 wa 6
(3乘2等于6)

エ $3 \times 1 = 3$ (ひゃく百の位) 3 かける 1 は 3
3 kakeru 1 wa 3
(3乘1等于3)

オ $48 + 360 = 408$ 48 たす 360 は 408
48 tasu 360 wa 408
(48加360等于408)

5 わりざん Warizan

(除法)



- (1) ^こ 8個のあめを ^{にん} 4人で ^{おな} 同じ数ずつ ^{かず} わけます。 ^{ひとりぶん} 一人分は ^{なんこ} 何個ですか。
(8个糖平均分给4人，每人可以分到几块?)

ア ^{しき} 式と ^{こた} 答えを ^か 書きましょう。
(写下计算式和答案)

^{しき} 式 shiki (計算式) 8 ÷ 4 = 2

^{こた} 答え kotae (答案) ^{ひとりぶん} 一人分は ^こ 2個 Hitori bun wa 2 ko (一个人可以分到2块。)

イ 8を ^{かず} わられる数 ^{かず} といいます。4を ^{かず} わる数 ^{かず} といいます。
(8是被除数，4是除数。)

ウ 8÷4のような ^{けいさん} 計算を ^{わりざん} わりざん ^{わりざん} といいます。
(8÷4这样的计算称为除法。)

エ 8÷4の ^{こた} 答えは ^{くく} 4の ^{もと} だんの九九で ^{もと} 求められます。
(8÷4的答案，可从4的口诀表中得出。)

オ ^{こた} 答えを ^か だしましょう。
(请写上答案)

6 ÷ 3 =
10 ÷ 5 =
63 ÷ 7 =

★わり算の立式の時、割られる数と割る数を逆に書いてしまう場合があるので、指導の際には、わり算の意味が確実に理解できるようにします。

カ ^{ひっさん} 筆算で ^{けいさん} 計算 ^か するとき、 $4 \overline{)8}$ と ^か 書きます。
(笔算时是这样写的 $4 \overline{)8}$ 。)

- (2) $72 \div 3$ を ひっさん 筆算で けいさん 計算 しましょう。
 (用笔算计算一下 $72 \div 3$)

$$3 \overline{)72}$$

ア 7を3で わり、十の位に じゅう くらい 2を たてる。
 (7除3, 在10位数上上2。)

$$3 \overline{)72} \\ 6$$

イ 3と2を かけて 6を か 書く。
 (3乘2等于6, 就写6。)

$$3 \overline{)72} \\ 6 \\ \hline 1$$

ウ 7から6を ひいて 1を か 書く。
 (7减6是1。)

$$3 \overline{)72} \\ 6 \\ \hline 12$$

エ 1の右に、一の位の2を おろす。
 (把1的右边, 一位数的2移下来。)

$$3 \overline{)72} \\ 6 \\ \hline 12$$

オ 12を 3でわり、一の位に いち くらい 4を たてる。
 (12除3, 在一位数上写上4。)

$$3 \overline{)72} \\ 6 \\ \hline 12 \\ \hline 12 \\ \hline 0$$

カ 3と4をかけて、12を 書き、12から 12をひく。
 (3乘4是12, 12减12。)

キ $72 \overline{)3}$ と か くに 書く国も あります。
 (也有这样表示的国家 $72 \overline{)3}$ 。)

- (3) ひっさん 筆算で けいさん 計算 しましょう。
 (用笔算计算吧。)

$$2 \overline{)42}$$

$$5 \overline{)735}$$

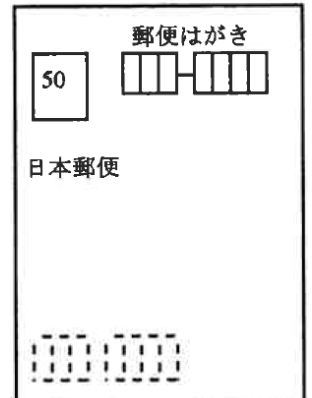
★割り算で使うたてる・おろすや、筆算等の意味を理解させます。割り算は、掛け算や引き算も使うので、丁寧に扱います。

6 ながさ Nagasa

(长度)

- (1) はがきの たてと よこの ^{なが} 長さを ^{しら} 調べましょう。

(量一下名信片的长和宽。)



- ア 長さは、単位にした長さがいくつぶんあるかであらわします。

(长度，用几个单位长度来表示。)

- イ 長さの単位には、ミリメートル (mm)、センチメートル (cm)、メートル (m)、キロメートル (km) があります。

(长度的单位有毫米 <mm>、厘米<cm>、米 <m> 和 千米 (公里) <km>)

ウ 1 mm

10 mm = 1 cm

1 ミリメートル

10 ミリメートルは1センチメートル

1 mirimêtoru

10 mirimêtoru wa 1 senchimêtoru

(1 毫米)

(10毫米等于1厘米)

100 cm = 1 m

1000 m = 1 km

100 センチメートルは1メートル

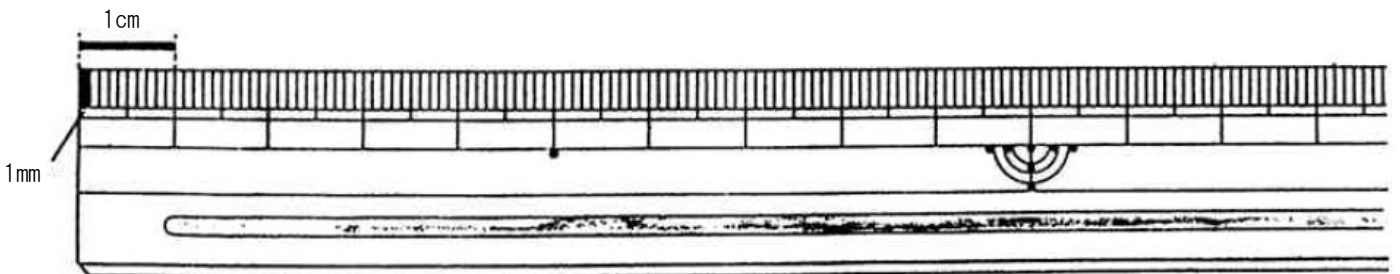
1000 メートルは1キロメートル

100 senchimêtoru wa 1 mêturu

1000 mêturu wa 1 kiromêtoru

(100厘米等于1米)

(1000米等于1公里)



- (2) 教室の たてと よこの ^{なが} 長さを はかりましょう。

(测量一下教室的长和宽是多少。)

★はかる対象物によって、使う道具が変わることも指導する。

- (3) 武蔵さんの家から ^{いえ} 学校まで ^{がっこう} 2.5 km あります。メートルでは ^{なん} 何メートルになりますか。

(武蔵的家到学校有2.5公里。那么，是多少米呢?)

7 おもさ Omosa

(重量)

- (1) ^{おも}重さは、^{たんい}単位にした^{おも}重さがいくつぶんあるかであらわします。

(重量，用几种单位化的重量来表示。)

ア ^{おも}重さの ^{たんい}単位 には、グラム (g)、キログラム (kg) があります。

(表示重量的单位有：克 <g> 和公斤 <kg>。)

イ 1 g
1 グラム
1 guramu
(1 克)

1 0 0 0 g = 1 kg
1 0 0 0 グラムは1 キログラム
1000 guramu wa 1 kiroguramu
(1000克等于1公斤)

- (2) ^{えんだま}1円玉の^{おも}重さは、ちょうど 1gです。^{えんだま}1円玉 ^{まい}7枚では ^{なん}何gになりますか。

(1日元硬币的重量刚好是1克，那么，7个1日元硬币是几克呢?。)

- (3) 5kgは、^{なん}何gですか。

(5公斤是多少克?)

- (4) はりの ^{おも}さしている ^{なん}重さは、何kgですか。

(秤的指针所示的重量是多少公斤?)



★実際に、1gや100gや1kgの物を持たせると量感が育ちます。

8 かさ Kasa

(容積)

- (1) ^{みず}水などの かさを ^{たんい}はかる 単位に リットル (L)、デシリットル (dL)、ミリリットル (mL) があります。
(水等液体的容積的單位有升 <l>,分升<dl>和 毫升<ml>。)

ア 1 dL

(1 デシリットル)

1 deshirittoru

(1 分升)

1 0 dL = 1 L

(1 0 デシリットルは1リットル)

10 deshirittoru wa 1 rittoru

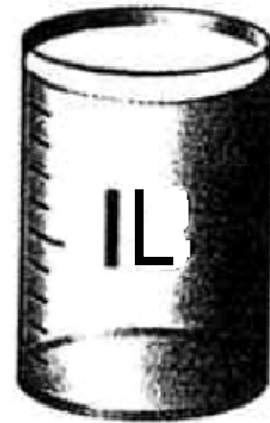
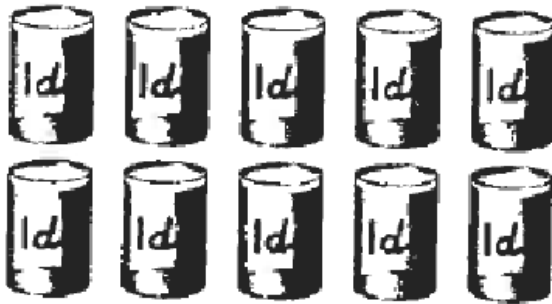
(10 分升等于1升)

1 0 0 0 mL = 1 L

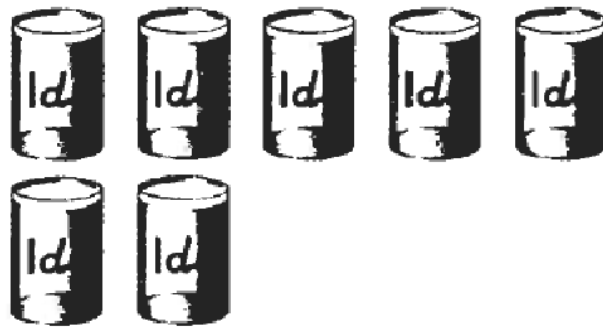
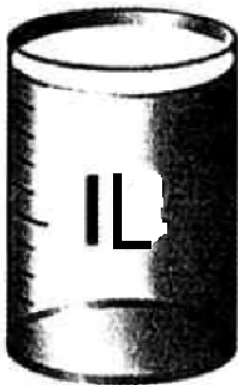
(1 0 0 0 ミリリットルは1リットル)

1000 miririttoru wa 1 rittoru

(1000 毫升等于 1 升)

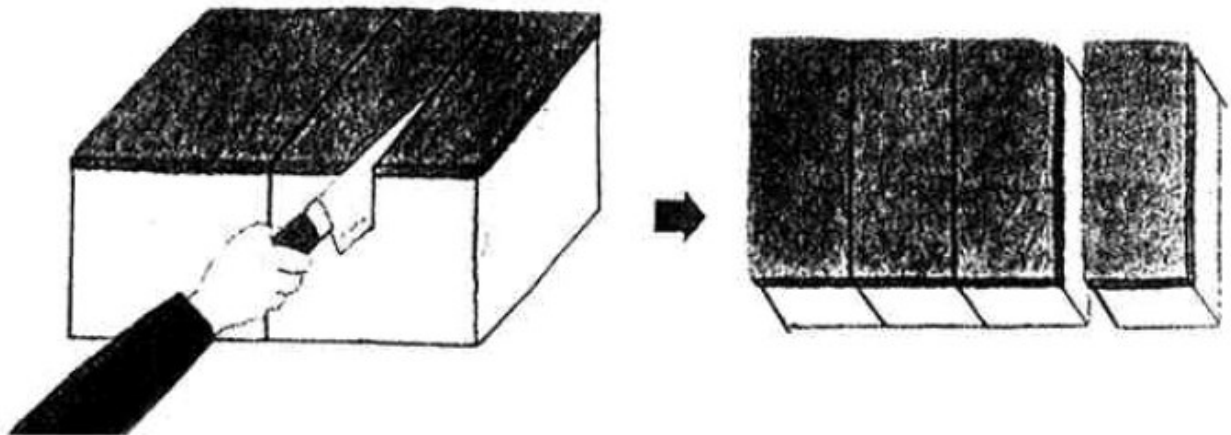


- (2) 1Lのますで 1ぱいと、1dLのますで 7はいの ^{みず}水のかさは、何L何dLに ^{なん なん}なりますか。
(1升的容器装满水，另外有7个一分升的容器也都装满水，水全部有几升几分升呢?)

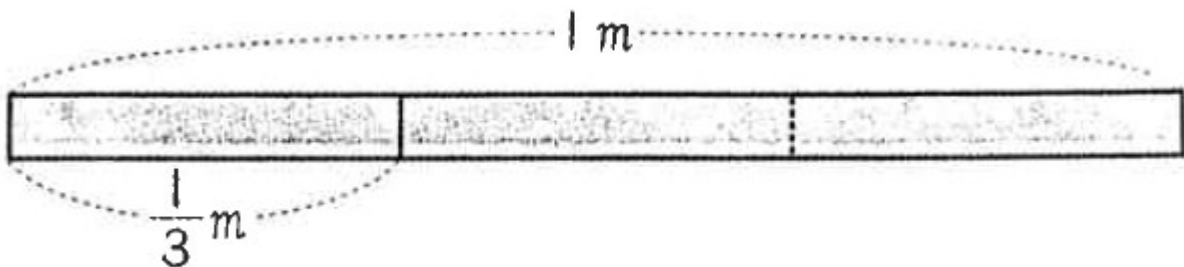


★ 1 Lは、内のが、縦、横、高さ、それぞれ10cmのますの容積分であることを指導すると、量感が育ちます。またmLの単位は、飲料水の容器等に使用されていることにもふるとよいでしょう。

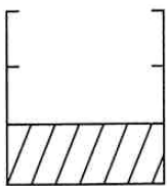
9 ぶんすう Bunsû
(分数)



- (1) 1mを 3つに 分けた 1つぶんの長さを 三分の一メートルと言い $\frac{1}{3}$ mと書きます。
(把1米分成3等分, 其中的1分就是三分之一米, 数字表示为 $\frac{1}{3}$ m。)

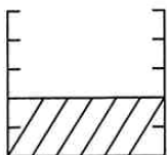


- (2) 1Lを 5つに 分けた 2つぶんのかさを 五分の二 リットルと言い $\frac{2}{5}$ Lと書きます。
(把1升分成 5等份, 其中的2份就是五分之二升, 数字表示为 $\frac{2}{5}$ L。)



- (3) $\frac{1}{3}$ や $\frac{2}{5}$ のような 数を 分数 と言います。
3や5を 分母、1や2を 分子 と言います。

($\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{5}$ 这样的数称为分数。3 和 5 称为分母, 1 和 2 称为分子。)

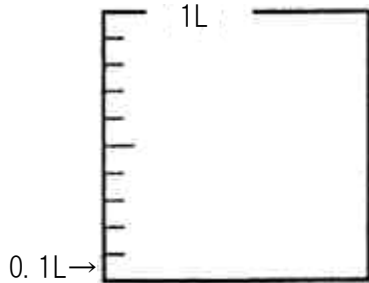


- (4) 1mを 4つに 分けた 3つぶんの長さは 何メートル ですか。
(把1米等分成4段, 其中的3段是几分之几?)

10 しょうすう Shôsu

(小数)

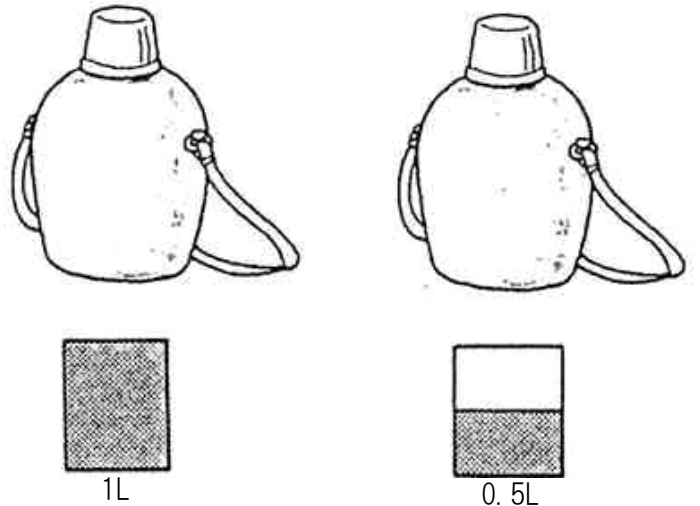
- (1) 1Lを等しく 10に分けた 1つぶんの かさを、れいてんいちリットルと言い、0.1Lと書きます。
 (把1升水等分成10份，其中的1份称为0.1升，数字表示为 0.1L。)



$$0.1L = \frac{1}{10} L$$

- (2) 二つの水とうに、それぞれ 水が 1Lと 0.5L 入っています。水の かさは、合わせて 何Lですか。
 (两个水壶分别灌入1升和 0.5 升的水。那么，总共有多少升的水呢?)

ア 1 + 0.5 = 1.5
 いち たす れいてんご は いてんご
 ichi tasu rei ten go wa ittengo
 (1升加0.5升等于1.5升)



イ

1		.	5	
いちの くらい	しょうすうてん		$\frac{1}{10}$ の くらい	しょうすう だいいち

(ア) 一の位
 ichi no kurai
 (一位数)

(イ) 小数点
 shôsuuten
 (小数点)

(ウ) 小数第一位
 shôsu dai ichi i
 (小数点第一位)

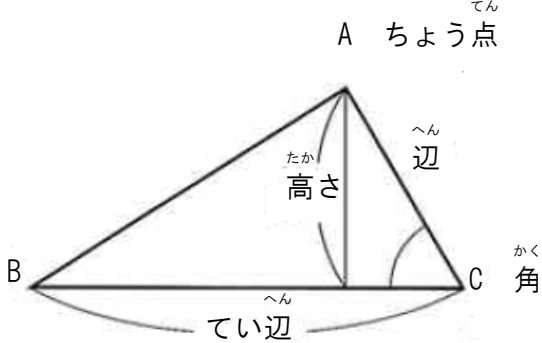
ウ 答え (答案) 1.5リットル (1.5升)

11 ずけい Zukei

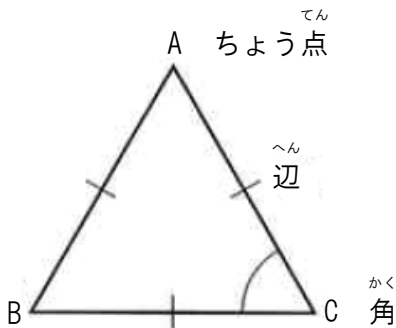
(图形)

(1) 3本の直線で ほん ちよくせん かもまれた かたち 形を さんかくけい 三角形 い と言います。

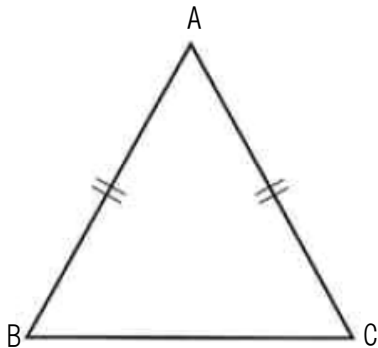
(由3根直线组成的图形称为三角形。)



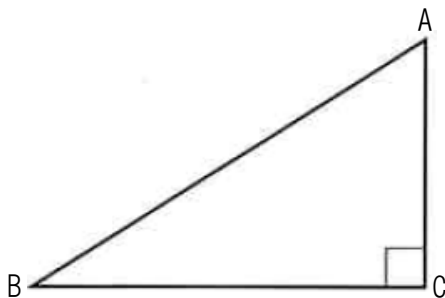
さんかくけい
三角形
sankakukei
(三角形)



せいさんかくけい
正三角形
seisankakukei
(等边三角形)



にとうへんさんかくけい
二等辺三角形
nitôhen sankakukei
(等腰三角形)



ちよつかくさんかくけい
直角三角形
chokkaku sankakukei
(直角三角形)

てん
ちょう点
chôten
(顶点)

へん
辺
hen
(边)

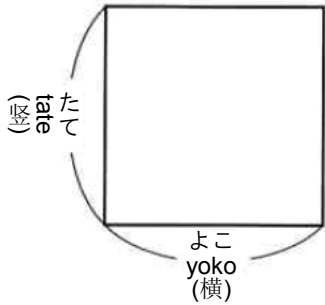
かく
角
kaku
(角)

たか
高さ
takasa
(高)

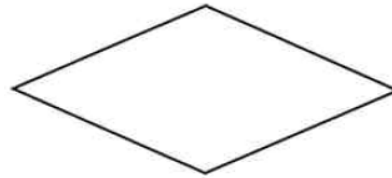
ていへん
底辺
teihen
(底边)

(2) 4本の直線でかこまれた形を四角形と言います。
 (由4根直线组成的图形称为四角形。)

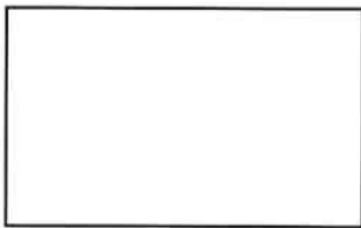
(3) 四角形には、正方形、長方形、台形、平行四辺形、ひし形などがあります。
 (四角形有正方形、长方形、梯形、平行四边形、菱形等形状。)



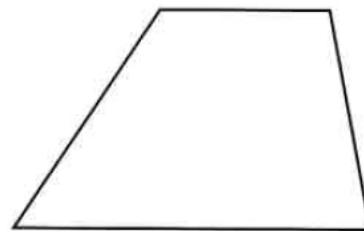
せいほうけい
 正方形
 seihōkei
 (正方形)



がた
 ひし形
 hishigata
 (菱形)



ちようほうけい
 長方形
 chōhōkei
 (长方形)

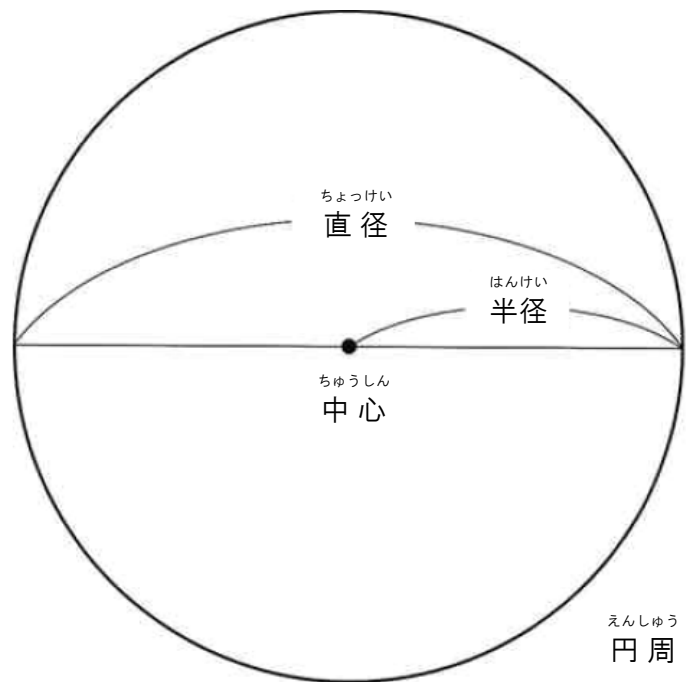


だいけい
 台形
 daikei
 (梯形)



へいこうしへんけい
 平行四辺形
 heikōshihenkei
 (平行四边形)

(4) 右のようなまるい形を円と言います。
 (类似右边的圆圈形状，称为圆形)



(5) 半径
 hankei
 (半径)

ちよっけい
 直径
 chokkei
 (直径)

ちゆうしん
 中心
 chūshin
 (圆心)

えんしゆう
 円周
 enshū
 (圆周)

12 めんせき Menseki

(面积)

- (1) 広さ のことを 面積 と言います。

(物体所占平面の大小被称为面积)

- (2) 面積の単位

(面积的单位)

1 cm²

1 m²

1 km²

(1 へいほうセンチメートル)

(1 へいほうメートル)

(1 へいほうキロメートル)

1 heihô senchimêtoru

1 heihô mêturu

1 heihô kiromêtoru

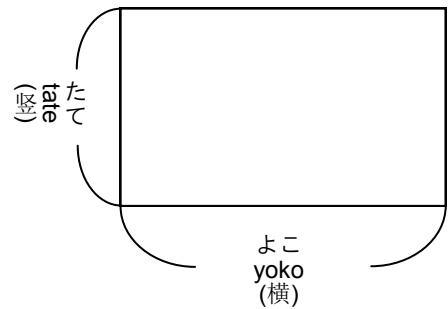
(1 平方厘米)

(1 平方米)

(1 平方公里)

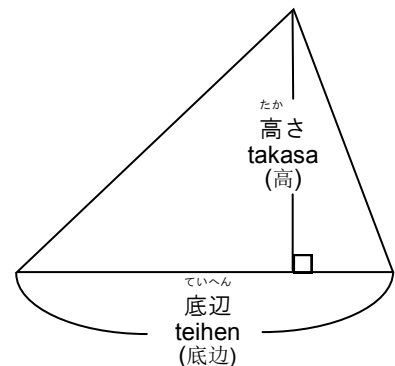
- (3) 長方形の面積は、たて × よこ で求められます。

(长方形的面积：长×宽。)



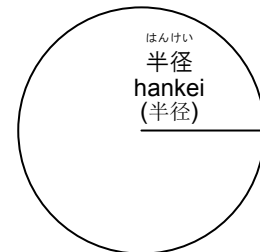
- (4) 三角形の面積は、底辺×高さ ÷ 2 で求められます。

(三角形的面积：底边×高÷ 2。)



- (5) 円の面積は、半径×半径×円周率 で求められます。

(圆的面积：半径×半径×圆周率。)



* 円周率は、円周÷直径で求められ 3.14 が使われます。

円周は、直径×円周率で求められます。

円周率：円周÷直径 我们取小数前2位 使用 3.14。

円周：直径 × 円周率。

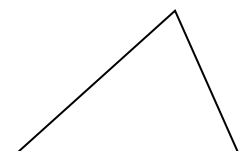
- (6) たてが 2 cm、よこが 4 cm の 長方形の面積を 求めましょう。

(长为2厘米、宽为4厘米的长方形面积是多少?)



- (7) 底辺が 6 cm、高さが 5 cm の 三角形の面積を 求めましょう。

(底边为6cm、高为5cm的三角形面积是多少?)



13 たいせき Taiseki

(体积)

- (1) 物の ^{もの}かさ のことを ^{たいせき}体積 ^いと言います。

(物体所占空间的大小称为体积。)

- (2) ^{たいせき}体積 ^{たんい}の単位

(体积的单位)

1 cm³

(1 リッポウセンチメートル)

1 rippô senchimêtoru

(1 立方厘米)

1 m³

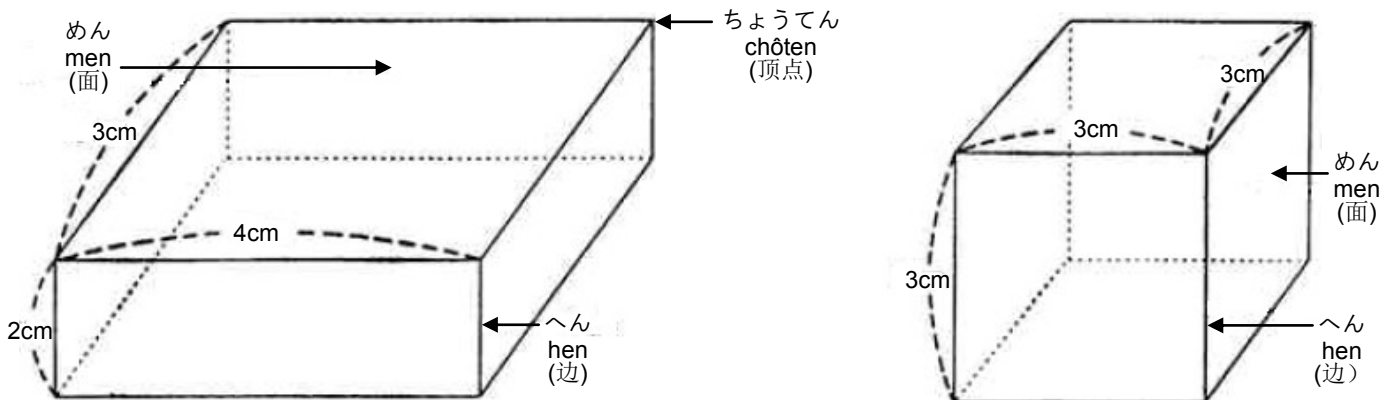
(1 リッポウメートル)

1 rippô mêtoru

(1 立方米)

^{ちよくほうたい}
直方体
chokuhôtai
(长方体)

^{りっぽうたい}
立方体
rippôtai
(正方体)



- (3) ^{ちよくほうたい}直方体も、^{りっぽうたい}立方体も ^{めん}面は6つ、^{てん}ちよう点 ^{へん}は8つ、^{ちよく}辺が12あります。

^{へん}辺と^{へん}辺、^{めん}面と^{めん}面は ^{ちよく}すい直 になっています。

(长方体和正方体都有6个面，8个顶点，12条边。边和边、面和面都是垂直的。)

- (4) ^{ちよくほうたい}直方体の^{たいせき}体積は、^{たか}たて×^{もと}よこ×^{もと}高さ で求められます。

$$3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ (cm}^3\text{)}$$

(长方体的体积：长×宽×高)

- (5) ^{りっぽうたい}立方体の^{たいせき}体積は、^{べん}1 辺×^{べん}1 辺×^{べん}1 辺 で求められます。

$$3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$$

(正方体的体积：1边×1边×1边)

14 グラフ Gurafu

(数据图表)

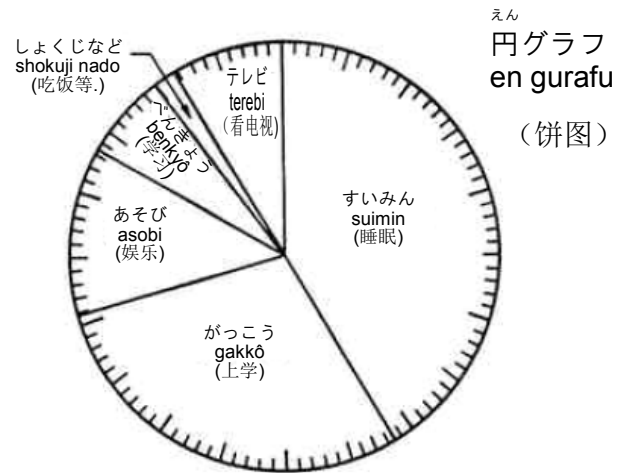
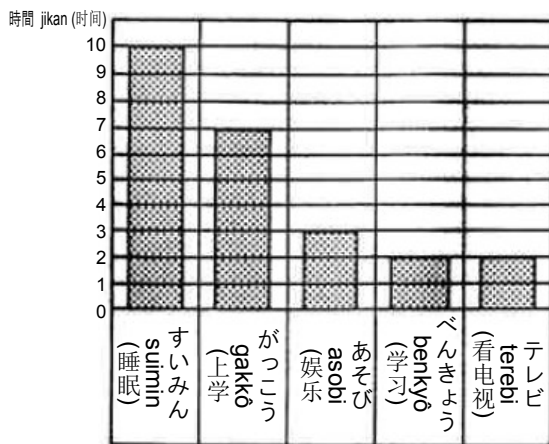
(1) 大きさ 比べたり、変わっていくようすを あらわすのに、グラフを 使います。
(大小的变化、如何变化等用图表来表示。)

(2) 一日の生活を グラフに しました。
(把一天的生活日程做成表格。)

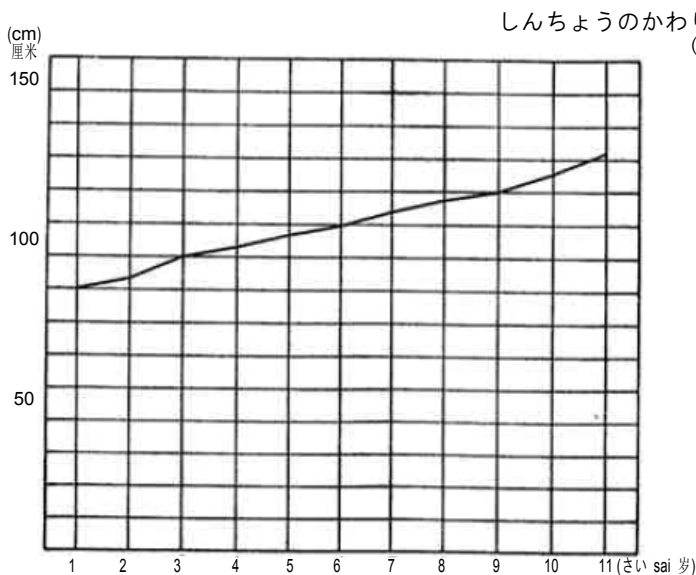
帯グラフ obi gurafu (带状图)



棒グラフ bō gurafu (柱形图)



折れ線グラフ oresen gurafu (折线图)



★大きさを比べるには棒グラフなど、変化を表すには折れ線グラフなどが適していることも、指導します。

15 分数の計算 ぶんすう けいさん Bunsû no keisan

(分数的計算)

(1) 分数のたし算・ひき算 ぶんすう さん さん

(分数的加、減法)

ア $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$ を計算しましょう。
(計算一下 $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$ 。)

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} + \frac{1 \times 5}{4 \times 5} = \frac{8}{20} + \frac{5}{20} = \frac{13}{20}$$

分母のちがう分数のたし算・ひき算は、同じ分母に直して計算します。分母を同じにすることを通分 つうぶん といいます。通分するときは、分母の数の公倍数 ぶんぼ かず こうばいすう を使います。

(分母不一样的分数的加、減法，首先要將分母變成一樣。把分母變成一樣，我們把它稱為通分。通分的時候，要找到分母的公倍數。)

(2) 分数のかけ算・わり算 ぶんすう さん さん

(分数的乘、除法)

ア $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$ を計算しましょう。
(計算一下 $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$ 。)

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$$

分数に分数をかける計算は、分母どうし、分子どうしを ぶんぼ ぶんし かけ算します。

(分数和分数的乘法就是分母和分母、分子和分子相乘。)

イ $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ を計算しましょう。
(計算一下 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ 。)

$$\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{2 \times 4}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$$

分数でわる計算は、わる数の分母と分子を入れかえた数 ぶんぼ ぶんし い かず をかけます。

(分数的除法，是要把除数的分母和分子交換後進行乘法計算。)

★通分をする際、分母同士の公倍数を利用します。特に最少公倍数を利用する習慣がつくとよいでしょう。

16 割合 わりあい Wariai (比)

★比べられる量が、もとにする量のどれだけにあたるかを表した数を「割合」といいます。
比较的数量占基数中多少，这样的表示方法我们称为“割合”。

- (1) 武蔵むさしさんは、バスケットボールのフリースローれんしゅうの練習かいなをしました。15回かい投げて6回はい入りました。入った割合わりあいを求めましょう。
(武蔵同学练习了篮球罚球。投了15次，进了6回。求一下进球的比例。)

割合わりあいは、次の式つぎで求められます。
割合わりあい = 比べられる量くら ÷ もとにする量りょう

(计算比的公式：比=要比较的数量÷基数)

よって (根据这个公式) $6 \div 15 = 0.4$ A, 0.4

- (2) 百分率ひゃくぶんりつ・歩合ぶあい Hyakubunritsu · Buai (百分比、折)

ア 百分率ひゃくぶんりつはもとにする量りょうを100とみた割合わりあいです。パーセントあらわ(%)で表あらわします。
(百分比就是表示一个数是另一个数的百分之几。用%来表示。)

イ 割合わりあいを表あらわす0.1を1割わり、0.01を1分ぶ、0.001を1厘りんということがあります。このように表あらわした割合わりあいを、「歩合ぶあい」といいます。

(0.1表示比率为10%、1折，0.01表示是1%为1分，0.001被称为1厘。这样的表示百分比的方法称为“折”。)

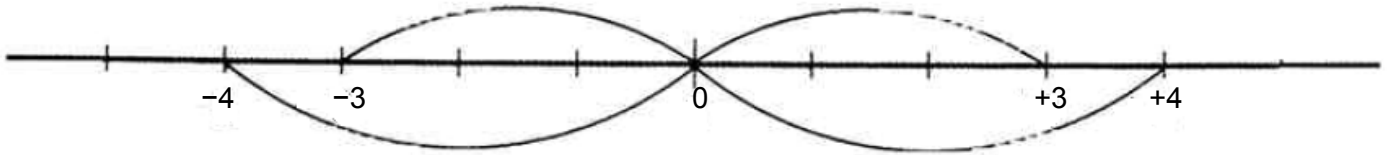
	1	0.1	0.01	0.001
<small>ひゃくぶんりつ</small> 百分率 Hyakubunritsu (百分比)	100%	10%	1%	0.1%
<small>ぶあい</small> 歩合 Buai (折)	<small>わり</small> 10割	<small>わり</small> 1割	<small>ぶ</small> 1分	<small>りん</small> 1厘

17 正負の計算 **Seifu no keisan**

(正、負数的計算)

(1) 加法・減法 **kahô · genpô** (加法和減法)

ア 絶対値 **zettaichi** (絶対値)



+3の絶対値は3、-4の絶対値は4となります。
(+3的绝对值是3, -4的绝对值是4。)

イ 同符号の加法 **dôfugô no kahô** (相同符号的加法。)

$$(+4) + (+6) = + (4 + 6) = +10$$

$$(-4) + (-6) = - (4 + 6) = -10$$

ウ 異符号の加法 **ifugô no kahô** (不同符号的加法。)

$$(-5) + (+5) = 0$$

$$(+9) + (-4) = + (9 - 4) = +5$$

$$(+4) + (-10) = - (10 - 4) = -6$$

★絶対値の意味、加法、減法のいい表し方、さらには和や差の意味にも触れておきたいものです。

2つの数の和を求めるには、次のようにします。

(求两个数字的和时, 要按照以下的规则计算。)

(ア) 同符号の数のとき (同符号时)

- ・絶対値の和に共通の符号をつけます。

(计算绝对值的和, 然后加上共同的符号。)

(イ) 異符号の数のとき (不同符号时)

- ・絶対値の大きい方から小さい方をひき、絶対値の大きい方の符号をつけます。

(绝对值大的数减掉小的数后, 前面加上绝对值大的数的符号。)

- ・絶対値が等しければ、和は0になります。

(绝对值是一样的话, 那么结果就是0。)

せい すう ふ すう かず きごう くわ おな げんぼう かほう
 正の数、負の数をひくときは、その数の記号をかえて加えることと同じです。したがって、減法は、加法
なお けいさん
 に直して計算することができます。

(正、負数做減法時，把減数改变符号，换成加法进行计算。)

エ 正の数をひくとき せい すう seinosû wo hiku toki (減数は正数時)

$$(+8) - (+5) = (+8) + (-5) = 3$$

$$(-8) - (+5) = (-8) + (-5) = -(8+5) = -13$$

オ 負の数をひくとき ふ すう funosû wo hiku toki (減数为負数時)

$$(+8) - (+5) = (+8) + (-5) = 3$$

$$(-8) - (+5) = (-8) + (-5) = -(8+5) = -13$$

(2) 乗法・除法 じょうほう じょほう jôhō · johō (乗法和除法)

ア 同符号の乗法・除法 どうふごう じょうほう じょほう dôfugô no jôhō · johō (符号相同数字的乗法和除法)

$$(+3) \times (+4) = +(3 \times 4) = 12$$

$$(-3) \times (-4) = +(3 \times 4) = 12$$

$$(+12) \div (+4) = +(12 \div 4) = 3$$

$$(-12) \div (-4) = +(12 \div 4) = 3$$

★乗法・除法のいい表し方、また積や商の意味にも触れておきたいものです。

★加法、減法、乗法、除法をまとめて、四則ということを知らせましょう。

イ 異符号の乗法・除法 いふごう じょうほう じょほう ifugô no jôhō · johō (不同符号数字的乗除法)

$$(-3) \times (+4) = -(3 \times 4) = -12$$

$$(+3) \times (-4) = -(3 \times 4) = -12$$

$$(+12) \div (-4) = -(12 \div 4) = -3$$

$$(-12) \div (+4) = -(12 \div 4) = -3$$

すう せき しょう もと つぎ
 2つの数の積や商を求めるには、次のようにします。

(求两个数字的积或商时，按下规则：)

どうふごう せき しょう ぜったいち せき しょう せい ふごう
 ・同符号の積・商では、絶対値の積または商に正の符号をつけます。

(同符号的积或商，是把积或商的绝对值加上正的符号。)

いふごう せき しょう ぜったいち せき しょう ふ ふごう
 ・異符号の積・商では、絶対値の積または商に負の符号をつけます。

(不同符号的积或商，是把积或商的绝对值加上负的符号。)

18 方程式 **Hôteishiki**
(方程式)

(1) 式の中の文字に、ある値を代入すると成り立つ等式を方程式といいます。また、方程式を成り立たせる値を、方程式の解といいます。方程式の解を求めることを、方程式を解くといいます。

(含有未知数の等式称为方程式。使得方程中等号两边相等的未知数的值叫做方程的解。求方程式的解，就是解这个方程式。)

つぎ 方程式を解きましょう。

(解一下以下的方程式。)

$$\begin{aligned} \text{ア} \quad & -2x = 8 \\ & \frac{-2x}{-2} = \frac{8}{-2} \end{aligned}$$

$$x = -4 \quad \text{A, } \underline{x = -4}$$

★ x の係数を 1 にするために、両辺を x の係数でわります。求める文字には x 以外もあることを紹介しておきましょう。

$$\begin{aligned} \text{イ} \quad & 2x + 7 = 19 - 4x \\ & 2x + 4x = 19 - 7 \\ & 6x = 12 \\ & x = 2 \end{aligned}$$

$$\text{A, } \underline{x = 2}$$

★ 文字と式の関係を押さえ、移項の仕方を繰り返し練習しましょう。

19 関数 Kansû
(函数)

(1) ある量とそれにもなって変わる他の量があり、それぞれを変数x、yで表します。xの値を決めるとそれにつれてyの値も決まるとき、yはxの関数であるといいます。

(有一个数量和一个随之而变得数量，分别把它们表示为变数x和y。如果x的值决定后，y的值也随之决定时，那么，y就被称为x的函数。)

(2) 毎分60mの速さでx分間歩いたときの、歩いた道のりをymとします。

(以每分钟步行60米的速度，走了x分钟，那么走的距离就是y米。)

x	0	1	2	3	4	5	6	...
y	0	60	120	180	240	300	360	...

このxとyの関係を式で表すと次のようになります。

$$y = 60x$$

(x和y的关系，用等式来表示就是：y=60x。)

(3) 2つの変数x、yについて、yがxの1次式で表されるとき、yはxの1次関数であるといいます。一般に次のように表します。

$$y = ax + b \quad (a = \text{傾き} = \text{変化の割合} = \frac{\text{yの増加量}}{\text{xの増加量}}, b = \text{切片})$$

(两个变数x、y，x是自变量，y是因变量，我们就称y是x的一次函数。表示方法如下：

$$y = ax + b \quad (a = \text{一次项系数} = \text{变化的比例} = \frac{\text{y的增量}}{\text{x的增量}}, b = \text{切片})$$

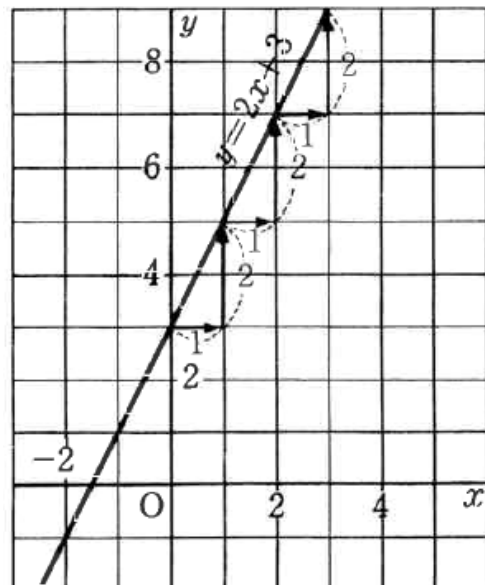
(4) 1次関数 $y = 2x + 3$ のグラフ

変化の割合が2なので、右へ1進むとき、上へ2だけ進みます。

また、切片が3なので、(0, 3)を通る直線になります。

(一次函数 $y = 2x + 3$ 的图像

因为变化的比例是2，所以向右移动1格时，向上就要移动2格，又因为切片是3，所以直线就一定是通过(0, 3)。)



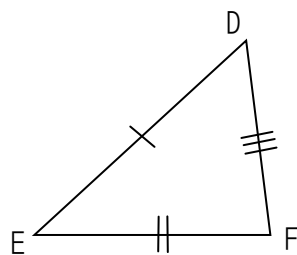
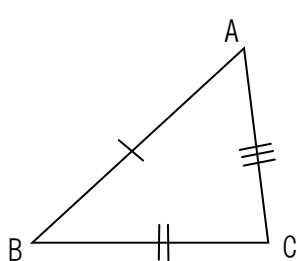
20 合同・相似 **Gôdô・Sôji**
(合同和相似)

(1) 合同 (合同)

ア 2つの三角形で、次の条件 (ア) から (ウ) のうち、どれかが成り立てば、その2つの三角形は合同である。

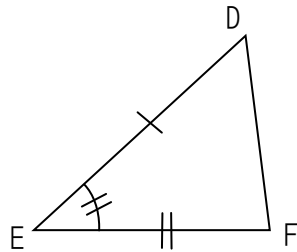
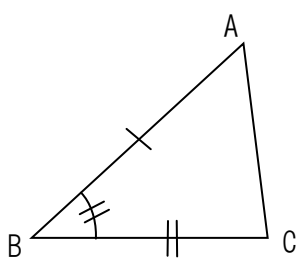
(两个三角形，要是满足以下的这些条件中的任何一项，那么，这两个三角形就是合同。)

(ア) 3辺がそれぞれ等しい
(3条边都相等。)



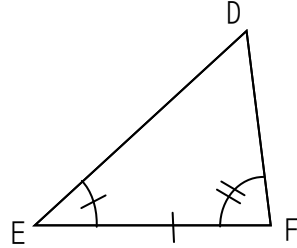
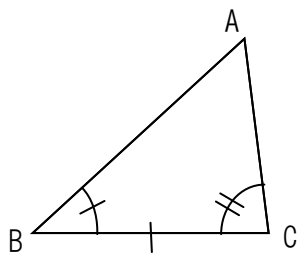
$$\begin{aligned} AB &= DE \\ BC &= EF \\ CA &= FD \end{aligned}$$

(イ) 2辺とその間の角がそれぞれ等しい
(2边和2边的夹角相等。)



$$\begin{aligned} AB &= DE \\ BC &= EF \\ \angle B &= \angle E \end{aligned}$$

(ウ) 1辺とその両端の角がそれぞれ等しい
(1边和边两端的角度相等。)



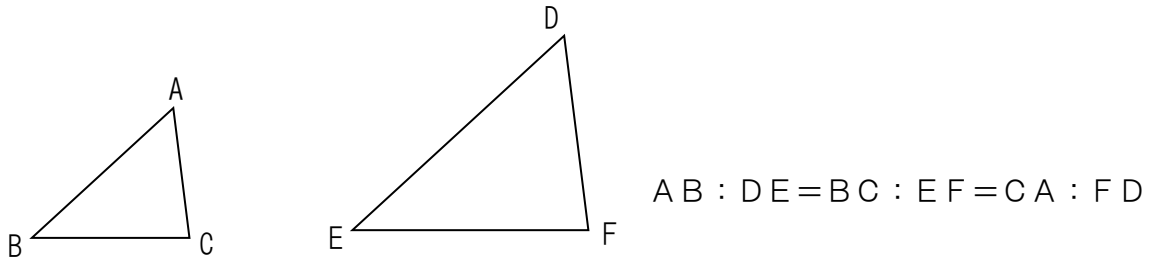
$$\begin{aligned} BC &= EF \\ \angle B &= \angle E \\ \angle C &= \angle F \end{aligned}$$

(2) 相似 (相似)

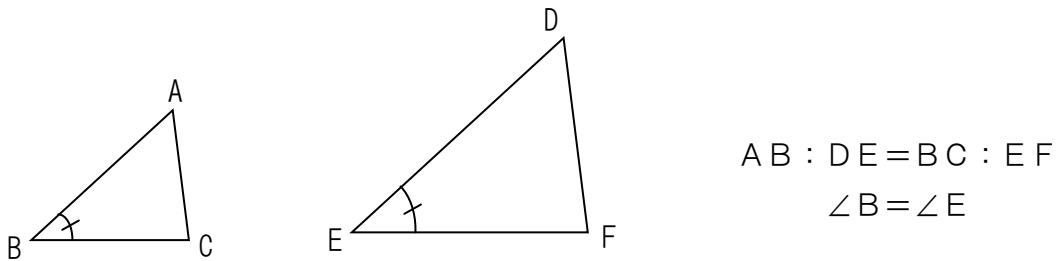
ア 2つの三角形で、次の条件 (ア) から (ウ) のうち、どれかが成り立てば、その2つの三角形は相似である。

(两个三角形，要是满足以下这些条件中的任何一项，那么，两个三角形就是相似。)

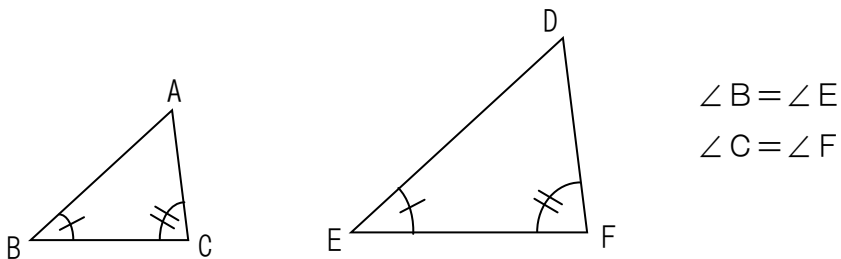
(ア) 3組の辺の比が等しい
(3组边的比相等。)



(イ) 2組の辺の比が等しく、その間の角が等しい
(2组边的比相同、其间的夹角相同。)



(ウ) 2組の角がそれぞれ等しい
(2组角分别相等。)

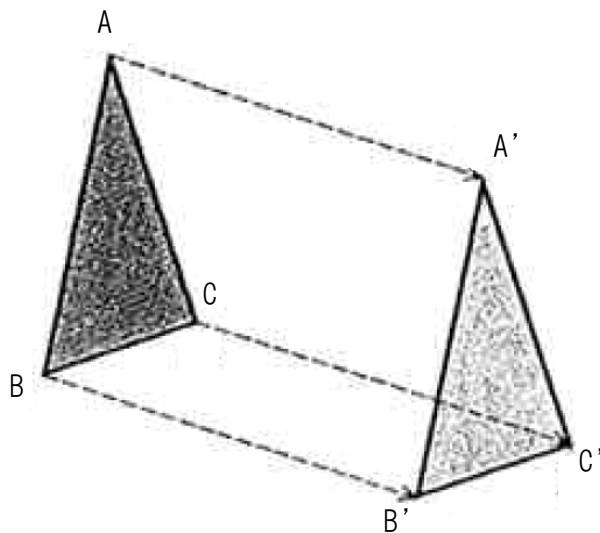


ずけい いどう
21 図形の移動 Zukei no idô

(図形的移動)

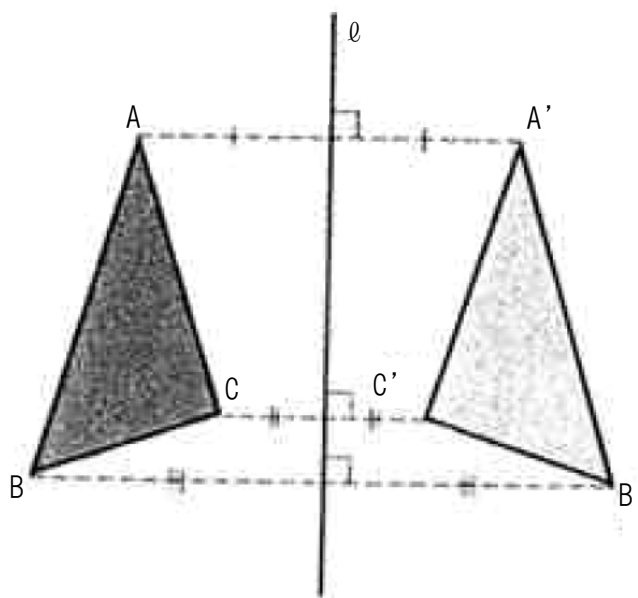
(1) 平行移動とは、図形を一定の方向に、一定の距離だけ動かす移動のことです。

(图形按照一定的方向，移动一定的距离，这样的移动称为平行移动。)



(2) 対称移動とは、図形をある直線を折り目として折り返すような移動のことです。

(图形以一条直线作为中心线移动翻转时，这样的移动称为对称移动。)



あや むさし がくしゅうちょう
『彩と武蔵の学習帳』

だい せつ かくきょうか がくしゅうないようへん さんすう すうがく
第3節 各教科の学習内容編 〈算数・数学〉

かいとう
解答

3. ひきざん 5ページ

ウ $142 - 83 = 59$

$$\begin{array}{r} 142 \\ - 83 \\ \hline 59 \end{array}$$

(13 - 8)(12 - 3)

5. わりざん 8ページ

(1) オ $6 \div 3 = 2$ 、 $10 \div 5 = 2$ 、 $63 \div 7 = 9$

(3) $42 \div 2 = 21$ 、 $735 \div 5 = 147$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 2 \overline{)42} \\ \underline{4} \\ 2 \\ \underline{2} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 147 \\ 5 \overline{)735} \\ \underline{5} \\ 23 \\ \underline{20} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

6. ながさ 10ページ

(3) 2500m

7. おもさ 11ページ

(2) 7g (3) 5000g (4) 2.5kg

8. かさ 12ページ

(2) 1L7dL

9. ぶんすう 13ページ

(4) $\frac{3}{4}$ m

12. めんせき 17ページ

(6) $2 \times 4 = 8$ 答え：8 cm²

(7) $6 \times 5 \div 2 = 15$ 答え：15 cm²

【平成14年度発行】

1 作成協力委員(所属及び職名は平成14年度による)

委員長	山下 武彦	(本庄市立中央小学校 校長)
副委員長	長谷川 浩	(さいたま市立常盤中学校 教頭)
委員	石橋 裕	(戸田市立戸田中学校 教諭)
委員	加藤 明美	(川口市立戸塚中学校 教諭)
委員	中島 敏也	(飯能市立飯能第一小学校 教諭)
委員	松崎 仁子	(東松山市立松山第一小学校 教諭)
委員	中井 健一	(小鹿野町立小鹿野小学校 教諭)
委員	下山美代子	(本庄市立本庄西小学校 教諭)
委員	清水 孝彦	(深谷市立上柴西小学校 教諭)
委員	小宮 豊隆	(行田市立長野中学校 教諭)
委員	新井てる子	(岩槻市立東岩槻小学校 教諭)
委員	石田 耕一	(埼玉大学教育学部附属中学校 教諭)
委員	阿久津一浩	(さいたま市教育委員会 主任指導主事)
委員	豊田 尚正	(北部教育事務所 主任指導主事)
委員	本木 正和	(県立蕨高等学校 教諭)
委員	須田 康子	(県立戸田高等学校 教諭)
委員	松尾 恭子	(社団法人国際日本語普及協会 日本語教師)
委員	小玉 安恵	(国際交流基金日本語国際センター 専任講師)

2 翻訳協力者等(職名は平成14年度による)

<中国語>	白 香・瀬尾 圓・高木延峰・李 莉
<英語>	ジュリー ナン (指導課 国際交流員)
<ポルトガル語>	セルジオ 馬場 (指導課 国際交流員)
<スペイン語>	リリアナ 中村 (指導課 国際交流員)

笠間 進 (指導課支援アドバイザー)

3 資料提供等(教科書の図版) ※敬称略

(1)<日常会話・国語>

- 国際交流基金日本語国際センター「日本語かな入門」
- さいたま市教育委員会 指導教材「はじめくとまりちゃんのほんごきょうしつ」

(2)<社会>

- 沖縄県平良市教育委員会 副読本「ひらら」
- 岩槻市教育委員会 社会科副読本「いわつき」小3・4年
- 東京書籍(株) 教科書「新しい社会」小3・4年、他21件
- (株)中央社 副読本「わたしたちの郷土 さいたま」埼玉県全県地区
- (株)文溪堂 社会資料集 6年「調べ 考え 好きになる」
- 青葉出版(株)東京支社 社会科作業帳 6年「日本の歴史と政治・世界」他1件
- 明治図書(株) 「最近歴史資料集」他1件
- 須貝 稔 東京書籍「新しい社会歴史」
- 江口準次 東京書籍「新しい社会6上」他1件

(3)<算数・数学>

- 岡部タカノブ 東京書籍(株)「新しい算数」小3上、他1件
- 佐藤道子 東京書籍(株)「新しい算数」小4下
- (株)新興出版社啓林館 教科書「さんすう」小1、他4件
- 東京書籍(株) 教科書「新しい算数」小3上、他5件

(4)<理科>

- 小山信吾 大日本図書(株)「中学校理科」中2上
- 東京書籍(株) 教科書「新しい理科」小3、46件
- 教育出版(株) 教科書「中学理科」中1上、他3件
- 大日本図書(株) 教科書「中学校理科」中2上

【平成18年度発行】

改訂版翻訳協力者等(所属及び職名は平成18年度による)

<中国語>	李 寧葵
<ポルトガル語>	アレッサンドロ タタジバ (義務教育指導課 国際交流員)
<スペイン語>	ロベルト 津留 (高校教育指導課 国際交流員)
<英語>	シェーン パトゥ (高校教育指導課 国際交流員)

小岩井優里子 (義務教育指導課支援アドバイザー)

【平成31年度発行】

改訂版翻訳協力者等(所属及び職名は平成30年度による)

<中国語>	徳間 菲	(国際課)
<ポルトガル語>	メロ ワヂソン	(義務教育指導課 国際交流員)
<スペイン語>	スミヒロ マリエン	(高校教育指導課 国際交流員)
<英語>	クリス クレイゴ	(高校教育指導課 国際交流員)

- ・ 義務教育指導課 教科担当指導主事
- ・ 北村裕美 (義務教育指導課支援アドバイザー)

