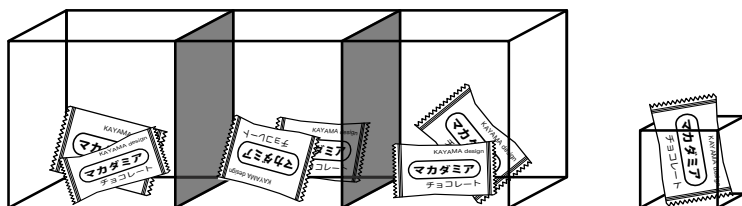


# わり算とのであい

1あたりりょうをもとめる



年 組

名前

## はじめに

本プランは、別冊の授業プラン「わり算の筆算」「いくつ分をもとめるわり算」へと続く、その最初に位置づくわり算の授業プランです。

わり算は、3年生で初めて出てきます。まず、あまりのないわり算を学習し、他の単元を学習した後に、あまりのあるわり算を学習します。

ほとんどの3年生の教科書では、九九で答えが求まる範囲内で計算を扱っていますが、2015年度版の啓林館では、「答えが九九にないわり算」も扱っています（例えば  $40 \div 4$ 、 $60 \div 3$ 、 $69 \div 3$ ）。

この授業プランのシリーズの最大の特徴は、あまりのあるなしで学習内容を区分するのではなく、わり算の主要な2つの型で区分しているところにあります。わり算には、「1あたり量」を求めるわり算と、「いくつ分」を求めるわり算があります。この2つは、式はよく似ていますが、求める答えの意味は全く違います。子どもたちは、多くの場合、立式よりも、この答えの意味につまずきます。

○あまりのあるなしは、計算上の偶然に過ぎません。しかも、多くの場合、分離量を扱えば、あまりがあります。例えば、5で割るとすれば、わずかに5分の1の確率で、ちょうど割り切れるのであり、5回の計算の内4回は割り切れないのです。

○長さやかさのような連続量を等分する場合には、分離量とは違って、実際にはあまりは出ませんが、計算上では（整数の範囲内で）、あまりが出るのが普通です。

○計算技能では、あまりのあるわり算の方が難しいとされますが、筆算を導入すれば、難易度は同じになります。

ところで、あまりのあるわり算の問題で、本当に難しいのは、「あまりを考えて」文章題を解く問題です。これこそ、答えの意味を理解してなくては正しく答えられません。そして、この「あまりを考えて」文章題を解く問題は、「1あたり量」を求める問題にはなく、「いくつ分」を求める

問題で出てくるのです。

以上のことを考慮すれば、わり算の学習では、「1あたり量」を求めるわり算と、「いくつ分」を求めるわり算を区分して学習するのがよいことがわかるでしょう。それでは、どちらを先に学習するとよいのでしょうか。

それには、子どもたちにとって、わり算らしいわり算はどちらかということと、あまりを含んだ答えの意味が分かりやすい方はどちらか、ということとを考慮するとよいでしょう。それは、「1あたり量」を求めるわり算の方です。

本プラン「わり算とのであい」では、「1あたり量」を求めるわり算を扱います。この後、授業プラン「わり算の筆算」で2桁÷1桁＝2桁までの筆算を扱い、最後に「いくつ分をもとめるわり算」へと進めます。

わり算の筆算については、現行の学習指導要領では、4年生で学習しますので、このプランをとばしてもよいでしょう。その場合でも、「いくつ分をもとめるわり算」の中で、「答えが九九にないわり算」(2桁÷1桁＝2桁)は出てきませんので、支障なくそのまま使えます。

次にいくつかの細かな点に触れておきます。

☆教科書では、わり算に限らず、立式の際に単位や助数詞は付けませんが、このプランでは、単位や助数詞を付けて立式し、答えを書きます。そのことで式の意味や、答えが1あたり量(またはいくつ分)であることをはっきりさせます(例:6こ÷3人＝2こ/人)。「2こ/人」の表記は、難しいと思われがちですが、これを「ひとりあたりにこ」と読ませます。この読みは、文章題における丁寧な答えそのものです(「答え 1人あたり2こ」)。ですから、決して難しいことはありません。むしろ、「6÷3＝2」と表記して、答えの「2」が「こ」なのか「人」なのか迷ったり、答えをただ「2こ」と機械的に書くよりも、答えの意味をよく理解できるのです。

ただ、単位はともかく、助数詞を付けることについては、さまざまな意見があります。その根拠のひとつに、助数詞は日本語固有の言葉だということ

があります。

☆分配の具体的な操作から、九九の利用を指導する際、例えば、20個を5人で分ける場合、1回目は5個配ります。そこで、本プランでは、「5個×1(回)」とします。2回目は更に5個配るわけですから、「5個×2(回)」とします。3回目は「5個×3(回)」となります。これは、実際のランプ配りの動作をそのまま表したほうが、わかりやすいと考えたからです。本プランでは、この説明で九九の利用につなげています。

多くの教科書では、5人に1個ずつ配った時は、「1個/人×5人」とし、2個になった時は、「2個/人×5人」と言うように説明しています。

☆わり算の筆算の記号の書き方について、このわり算の授業プランシリーズでは、

「わる」 $\overline{)$        $\overline{)$ 「は」

としていますが、そうでなくてはならないわけではありません。ただ一般的に、たし算もひき算もかけ算もいずれの筆算でも、最後に横線を引いて計算を始めますので、この書き順にしています。

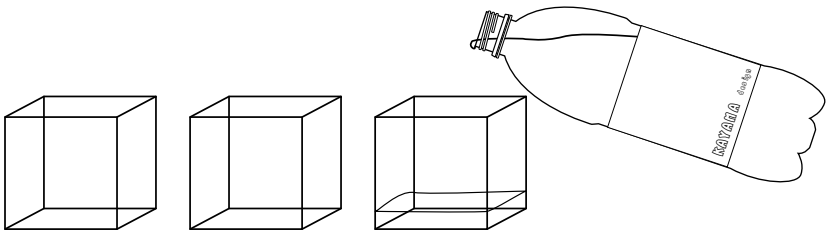
☆教科書にも、「0のわり算」が取り上げられています。例えば0個のものを3人に分ける場合です。ですが、2こを3人に分ける場合や、1こを3人に分ける場合があります。この計算は、0を割る場合と同じように大切です。これについては、授業プラン「わり算の筆算」で取り上げています。

☆また、商を見つける際に、このわり算の授業プランシリーズでは、下がり九九を推奨しています。これは、「÷多位数」の仮商の修正のやり方に発展します。この下がり九九については、授業プラン「わり算の筆算」で詳しく取り上げています。

ここに、水が入ったペットボトルと、とう明な箱が3こあります。

この水を、3この箱に、同じりょうになるように分けてみましょう。

だれかやってくれる人はいませんか。



※ 1.5L 炭酸飲料ペットボトル と 1L 方形アクリルボックス（または 1リットルます角型）

水は、時間をかければ、全部をのこすことなく、同じりょうに分けることができます。

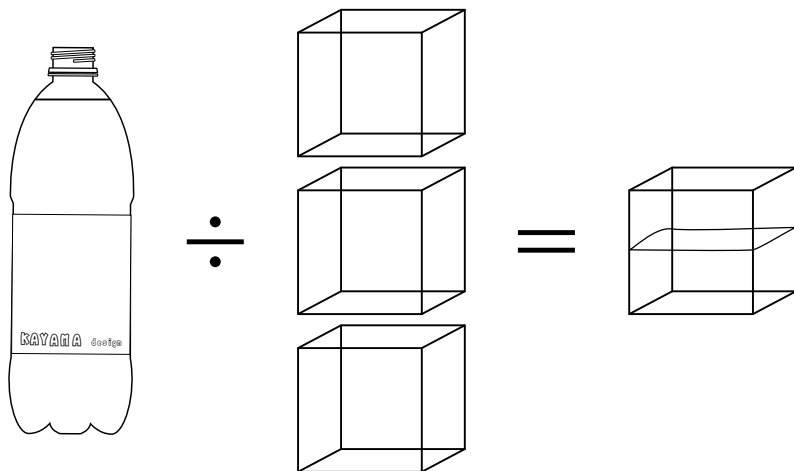
同じりょうに分けると、どれもいっしょになるのですから、どの1つを取り出してもみな同じです。

いいかえれば、その「1つ分」を取り出せば、分けられた他<sup>ほか</sup>のりょうもわかることになります。

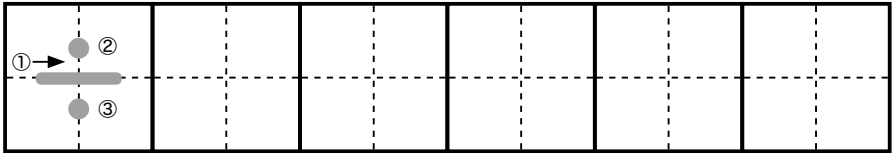
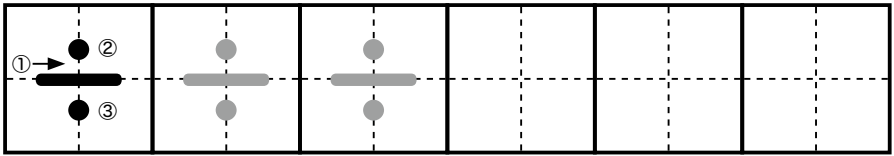
このように、同じに分けて、その「1つ分（1あたりりょう）」をもとめる計算を、「わり算」と言います。

わり算では、「 $\div$ 」の記号を使い、「わる」と読みます。

「ペットボトルの水のかさ わる とう明な箱3こ は 1箱分の水のかさ」

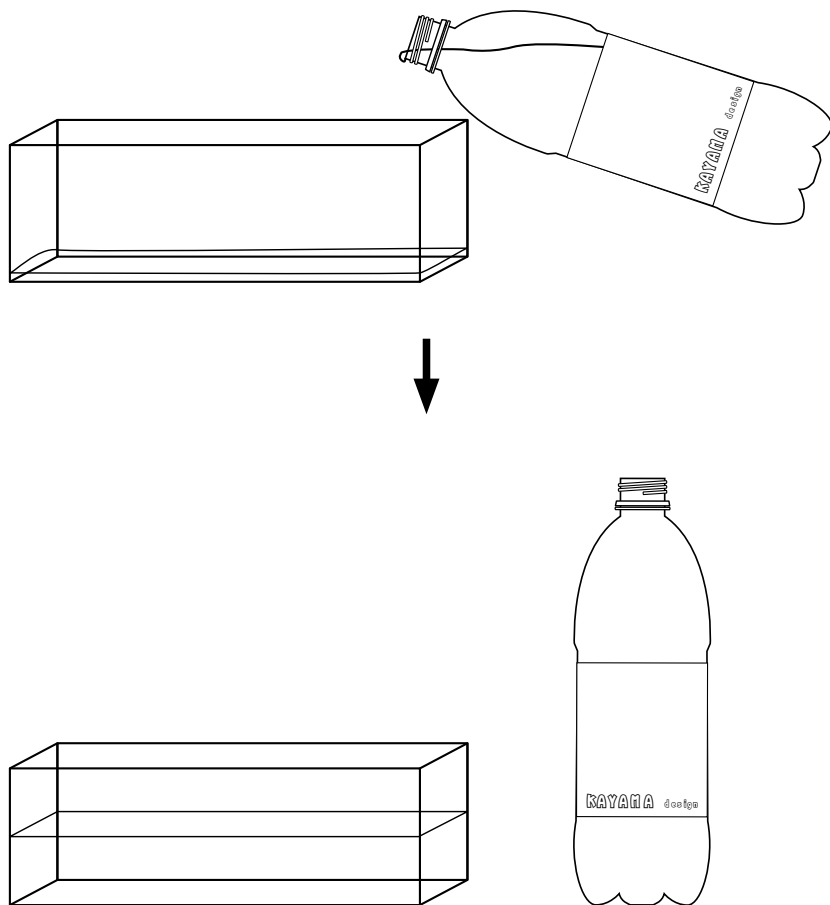


わり算のしるしを書く練習をしましょう。



ペットボトルの水を3つの箱に分けるのではなく、べつの方ほうで、同じりょうになるように3つに分けてみましょう。

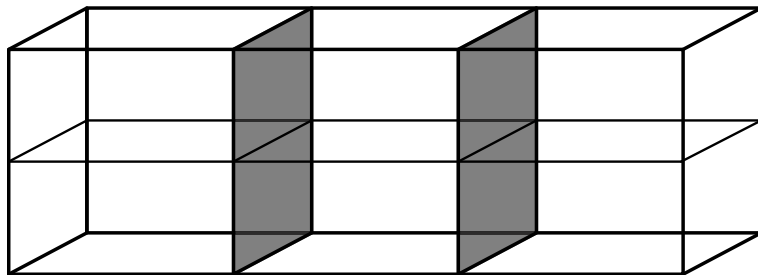
横長の箱を用意して、ペットボトルの水を入れます。



このあとは、どうすればよいでしょうか。



下の図のように、さしこむ場所を上手に考えて、板でしきると、同じりょうに分けることができます。



これをかんたんに次のように書くことにします。



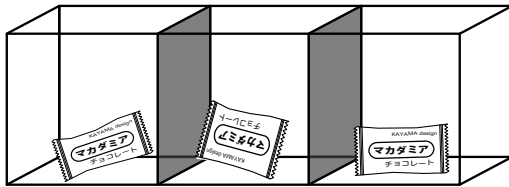
わり算で使う上のような図を「**水そう図**」とよびます。

上の水そう図の場合は、「同じに3つに分ける」ということを表しています。

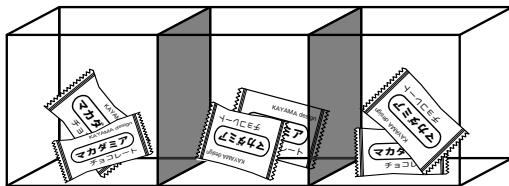
ここにチョコレートが6こあります。これを3人で分けると、1人あたり何こになりますか。

先生に箱を使って、分けていただきますよう。

①まず、水そうのそれぞれの箱にひとつずつ入れます。(1回目)



②まだのこりがあるので、またそれぞれの箱にひとつずつ入れます。(2回目)



全部入りました。

このわり算の答えは、1人あたり2こです。

このことをわり算の式に表してみましょう。

式は

$$6 \text{ こ} \div 3 \text{ 人}$$

で、答えは「1人あたり2こ」だから

式と答えは

$$6 \text{ こ} \div 3 \text{ 人} = 2 \text{ こ} \text{ (1人あたり)}$$

このことを

$$6 \text{ こ} \div 3 \text{ 人} = 2 \text{ こ} / \text{人}$$

と書くこともできます。

<sup>ななめせん にん</sup>「/ 人」をはぶいて、「2こ」とだけ書いてもまちがいで  
はありませんが、この本では、これから<sup>ななめせん にん</sup>「2こ / 人」と書く  
ことにします。

読み方は、いろいろありますが、ここでは答えの「2こ」の  
意味が分かりやすいように<sup>ひとりあたりにこ</sup>「2こ / 人」と読むことにします。

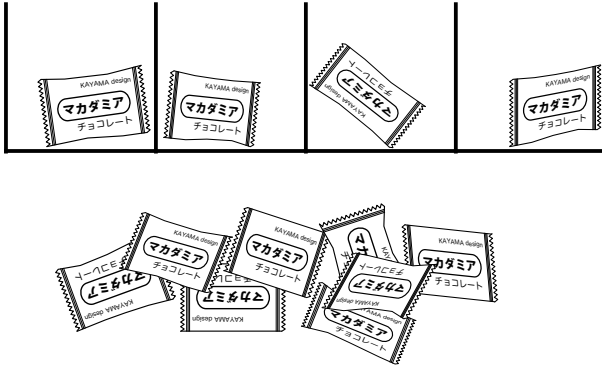
(式)

$$6 \text{ こ} \div 3 \text{ 人} = 2 \text{ こ} / \text{人}$$

(答え) 1人あたり2こ

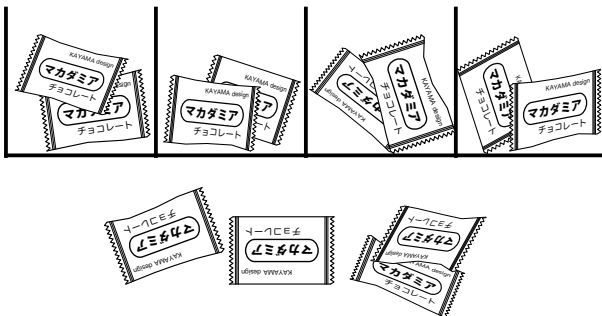
ここにチョコレートが12こあります。これを4人で分けると、1人あたり何こになりますか。

①まずはじめにチョコレートを1人に1こずつくばります。



くばった数は  $4 \text{こ} \times 1 \text{(回)} = 4 \text{こ}$   
まだ、のこっています。

②また、チョコレートを1人に1こずつくばります。



くばった数は  $4 \text{こ} \times 2 \text{(回)} = 8 \text{こ}$   
まだ、のこっています。

③また、チョコレートを1人に1こずつくばります。



くばった数は  $4 \text{こ} \times 3 \text{(回)} = 12 \text{こ}$

全部くばれました。

だから、

(式)

$$12 \text{こ} \div 4 \text{人} = \overset{\text{ひとりあたりさんこ}}{3 \text{こ}} / \text{人}$$

(答え) 1人あたり3こ

## やってみよう

入れ物を使ったわり算を君たちもやってみましょう。

まず先生から、タイルをいんさつした紙をいただいてタイルを作りましょう。

それから、プラスチックコップを4こいただきましょう。

### 【問題 1】

りんごが20こあります。これを4人に同じ数になるように分けると、1人あたり何こになりますか。

タイルをりんごの代わりに、プラスチックコップを水そう  
図の代わりにして、わり算をしましょう。

《じゅんばん1》はじめに式を書く

(式)

《じゅんばん2》やってみる

《じゅんばん3》答えを書く（上の式にも答えを書く）

(答え)

### 【問題 1 の答え】

$$(式) \quad 20 \text{ こ} \div 4 \text{ 人} = 5 \text{ こ} / \text{人}$$

(答え) 1人あたり5こ

### 【問題 2】

32このみかんを4人で同じ数になるように分けると、1人あたり何こになりますか。

タイルをみかんの代わりに、プラスチックコップを水そう  
図の代わりにして、わり算をしましょう。

《じゅんばん1》はじめに式を書く

(式)

《じゅんばん2》やってみる

《じゅんばん3》答えを書く（上の式にも答えを書く）

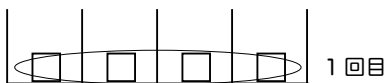
(答え)

## 計算で答えをもとめる方ほう

問題の1も2も、りんごやみかんを、ちょうどランプを1まいずつくばるようにして分けました。

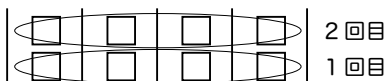
2の問題をこのランプくばりの方ほうで考えてみると、1回くばると、

$$4 \text{ こ} \times 1 \text{ (回)} = 4 \text{ こ}$$



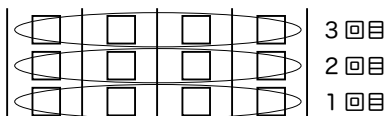
2回で、

$$4 \times 2 = 8$$



3回で、

$$4 \times 3 = 12$$



同じく、

$$4 \times 4 = 16$$

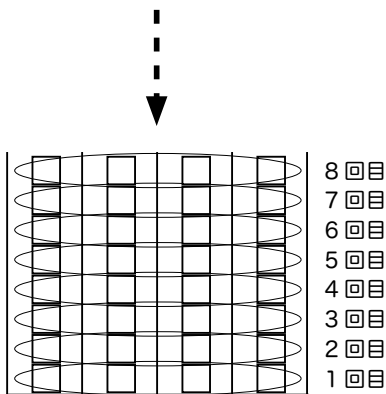
$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$4 \times 7 = 28$$

そして、8回目に

$$4 \times 8 = 32$$

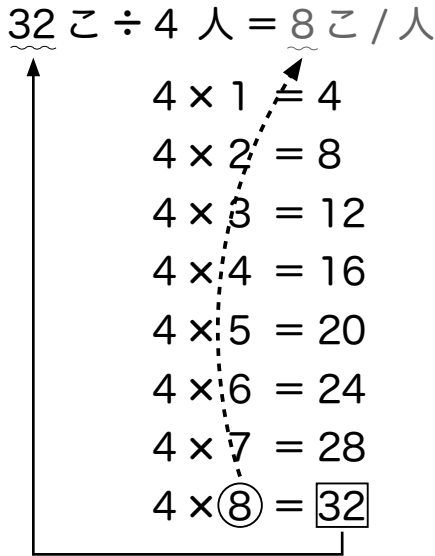


となり、全部くばり切ることができました。

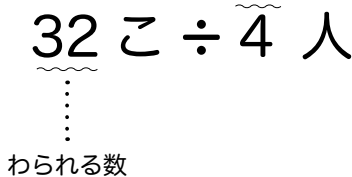
8回目には、一人ひとりには、8このみかんがくばられているので、答えが「1人あたり8こ」になるのです。



ところで、32になるまでにした計算は、4のだんの九九を使っていることに気づくでしょう。



このように、わり算の答えは、わる数のだんの九九で見つ  
けられます。



### 【問題 3】

次のわり算の答えを計算でもとめましょう。

①  $35 \div 5 =$

$$5 \times 1 = 5$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 =$$

$$5 \times 5 =$$

$$5 \times 6 =$$

$$5 \times 7 =$$

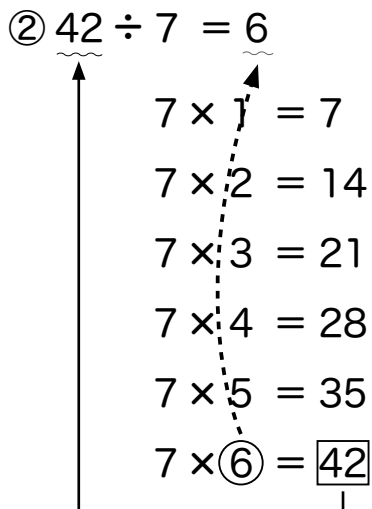
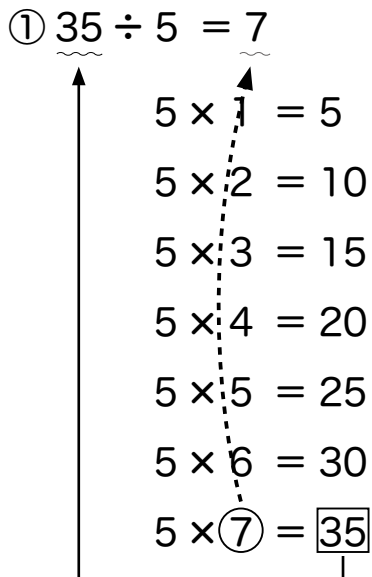
②  $42 \div 7$

$$7 \times 1 =$$

$$7 \times 2$$

$$7$$

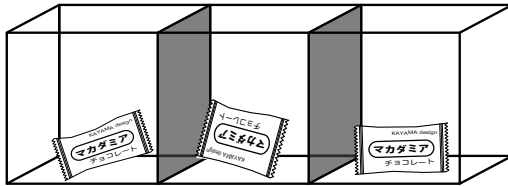
【問題 3 の答え】 (○□ → ... → はなくていいです)



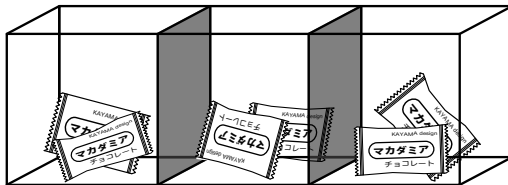
ここにチョコレートが7こあります。これを3人で分けると、1人あたり何こになりますか。

先生に箱を使って、分けていただきましょう。

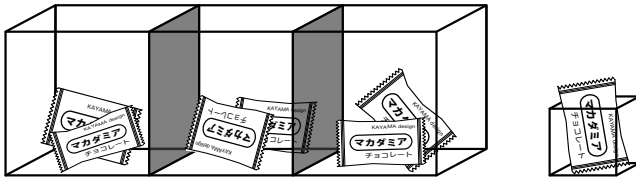
①まず、水そうのそれぞれの箱にひとつずつ入れます。(1回目)



②まだのこりがあるので、またそれぞれの箱にひとつずつ入れます。(2回目)



③まだのこりがあるのですが、3人に1こをくばることはできないので、べつの箱に入れます。



このわり算の答えは、「1人あたり2こ あまり1こ」です。

この場合のように、わり算をすると、ちょうどに分けることができずに、あまりがでることがあります。このような場合、「わりきれない」といい、あまりがない時は「わりきれる」といいます。

#### 【問題4】

30このみかんを4人で同じ数になるように分けると、1人あたり何こになりますか。また、あまるようなら、あまりも答えましょう。

タイルをみかんの代わりに、プラスチックコップを水そう図の代わりにして、わり算をしましょう。

また、先生から少し小さめのプラスチックコップをいただいて、あまり箱として使いましょう。

(式)

(答え)

## 計算で答えをもとめる方ほう

問題 4 も九九を使うことで、計算で答えをもとめることができます。

①九九が 30 より大きくなるまで九九をつづけます。

$$30 \text{ こ} \div 4 \text{ 人} =$$

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$4 \times 7 = 28$$

$$4 \times 8 = 32 \text{ ①}$$

↖ みかんの数 30 こをこえた

②九九を1つ前にもどって、7を答えにします。

$$30 \text{ こ} \div 4 \text{ 人} = 7 \text{ こ} / \text{人}$$

$$\begin{aligned} 4 \times 1 &= 4 \\ 4 \times 2 &= 8 \\ 4 \times 3 &= 12 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 4 \times 5 &= 20 \\ 4 \times 6 &= 24 \\ 4 \times \textcircled{7} &= 28 \\ 4 \times 8 &= 32 \end{aligned}$$

③28こくばれたので、あまりを計算します。

$$\begin{array}{r} 30 \text{ こ} \div 4 \text{ 人} = 7 \text{ こ} / \text{人} \\ -28 \\ \hline 2 \end{array}$$
$$\begin{aligned} 4 \times 1 &= 4 \\ 4 \times 2 &= 8 \\ 4 \times 3 &= 12 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 4 \times 5 &= 20 \\ 4 \times 6 &= 24 \\ 4 \times 7 &= \boxed{28} \textcircled{3} \\ 4 \times 8 &= 32 \end{aligned}$$

④あまりの2を書けば、かんせいです。

$$\begin{array}{r} 30 \text{ こ} \div 4 \text{ 人} = 7 \text{ こ} / \text{人} \quad \text{あまり} 2 \text{ こ} \\ - 28 \\ \hline 2 \end{array}$$

④

$$\begin{array}{l} 4 \times 1 = 4 \\ 4 \times 2 = 8 \\ 4 \times 3 = 12 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 4 \times 5 = 20 \\ 4 \times 6 = 24 \\ 4 \times 7 = 28 \\ 4 \times 8 = 32 \end{array}$$

かんせい!

(式)

$$\begin{array}{r} 30 \text{ こ} \div 4 \text{ 人} = 7 \text{ こ} / \text{人} \quad \text{あまり} 2 \text{ こ} \\ - 28 \\ \hline 2 \end{array}$$
$$\begin{array}{l} 4 \times 1 = 4 \\ 4 \times 2 = 8 \\ 4 \times 3 = 12 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 4 \times 5 = 20 \\ 4 \times 6 = 24 \\ 4 \times 7 = 28 \\ 4 \times 8 = 32 \end{array}$$

(答え) 1人あたり7こ 　あまり2こ



### 【練習】

次の①～④の計算のじゅんばんに、なぞったり、つづきを書いたりして、計算の仕方になれましょう。

(式)  $30 \text{ こ} \div 4 \text{ 人} = \text{こ} / \text{人} \text{ あまり } 2 \text{ こ}$

$$\begin{array}{r} \text{—} \\ \text{—} \\ \text{④} \end{array} \begin{array}{l} 4 \times 1 = 4 \\ 4 \times 2 = 8 \\ 4 \times 3 = 12 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 4 \times 5 = \\ 4 \times 6 = \\ 4 \times 7 = \text{②} \\ 4 \times 8 = \text{①} \end{array} \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \text{③} \\ \text{①} \end{array}$$

(答え)

# 【練習の答え】

(式) 30 こ ÷ 4 人 = 7 こ / 人 あまり 2 こ

$$\begin{array}{r} \underline{-28} \\ 2 \end{array}$$

④

4 × 1 = 4

4 × 2 = 8

4 × 3 = 12

4 × 4 = 16

4 × 5 = 20

4 × 6 = 24

4 × 7 = 28 ③

4 × 8 = 32 ①

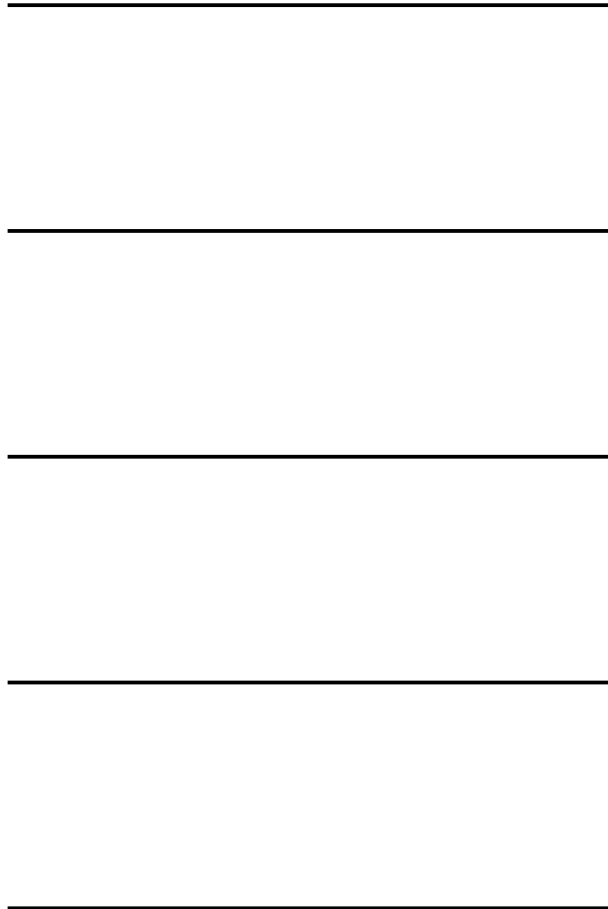
(答え) 1人あたり7こ あまり2こ

**【問題 5】**

次の問題を、タイルと下の水そう図を使って、トランプくぼりの方ほうでときましょう。

①  $17 \div 4$

②  $19 \div 4$



あまり箱

【問題 5 の答え】

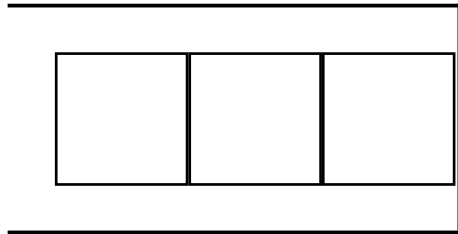
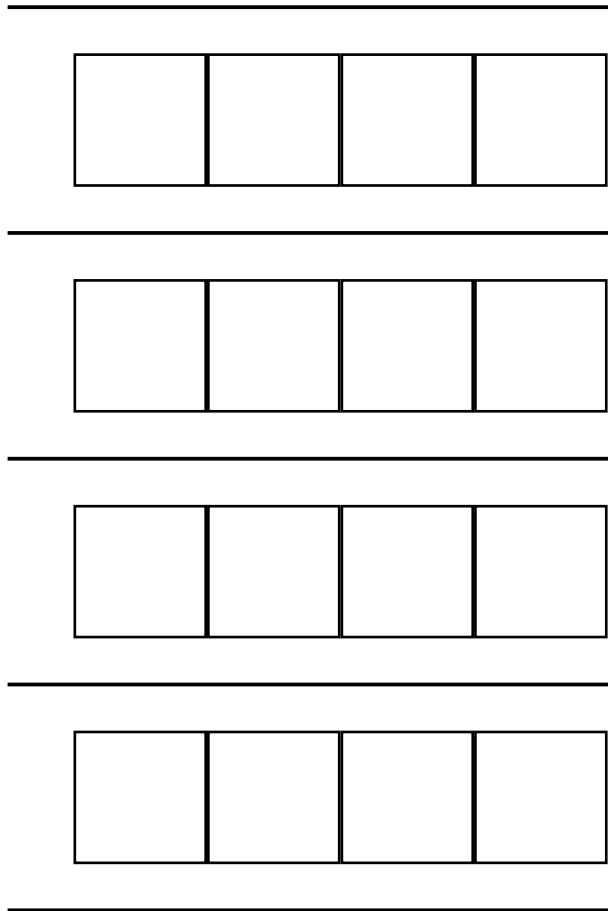
①  $17 \div 4 = 4$  あまり 1


--	--

あまり箱

【問題 5 の答え】

②  $19 \div 4 = 4$  あまり 3



あまり箱

問題 5 の②の答えを計算でもとめてみましょう。

下の計算をかんせいしましょう。

(式)  $19 \div 4 =$  あまり

$$\begin{array}{r} - \\ \hline 4 \times 1 = 4 \\ \textcircled{4} 4 \times 2 = 8 \\ 4 \times 3 = 12 \\ 4 \times 4 = \textcircled{2} \\ 4 \times 5 = \textcircled{1} \end{array}$$

↖ わられる数の 19 をこえた

(答え)

前のページの答え

(式)  $19 \div 4 = 4$  あまり 3

$3$	$4 \times 1 = 4$
$-16$	$4 \times 2 = 8$
$\phantom{-}$	$4 \times 3 = 12$
$\phantom{-}$	$4 \times 4 = 16$
$\phantom{-}$	$4 \times 5 = 20$

↙ わられる数の19をこえた

(答え) 4 あまり 3


## 【しつ問】

「わる数」(箱の数)と「あまり」をくらべます。  
大きさに何かきまりがあるでしょうか。  
あなたは次のどれだと思いますか。

ア 大きさにきまりはない。 ( ) 人


イ かならず「わる数」より「あまり」の方が小さい。 ( ) 人

(れい)  $52 \div 6 = 8$  残り 4



ウ かならず「わる数」より「あまり」の方が大きい。 ( ) 人

(れい)  $52 \div 6 = 7$  残り 10



考えを出し合いましょう。



## 【お話】

わり算では、かならず「わる数」より「あまり」の方が小さいのです。

次のれいを見ましょう。

$$\begin{array}{l} 5 \div 5 = 1 \text{ あまり } 0 \\ 6 \div 5 = 1 \text{ あまり } 1 \\ 7 \div 5 = 1 \text{ あまり } 2 \\ 8 \div 5 = 1 \text{ あまり } 3 \\ 9 \div 5 = 1 \text{ あまり } 4 \\ 10 \div 5 = 2 \text{ あまり } 0 \\ 11 \div 5 = 2 \text{ あまり } 1 \\ 12 \div 5 = 2 \text{ あまり } 2 \\ 13 \div 5 = 2 \text{ あまり } 3 \\ 14 \div 5 = 2 \text{ あまり } 4 \\ 15 \div 5 = 3 \text{ あまり } 0 \\ 16 \div 5 = 3 \text{ あまり } 1 \end{array}$$



「わる数」が「5」のとき、「あまり」は0、1、2、3、4になり、「5」にはなりません。もし、「あまり」が「5」なら、もう1度分けられるので、「あまり」は0になるのです。

わり算では、答えをたしかめる時は、あまりの大きさに注意しましょう。

あまらないはずなのに どうしてあまるの？

ここに 35cm の紙テープがあります。このテープの全部を 4 人に同じ長さに分けることができますでしょうか。あなたは どう思いますか。

《予想》

ア テープの全部を 4 人に同じ長さに分けられる。

( ) 人

イ 同じ長さには分けられるが、あまりが出る。

( ) 人

《話しあい》

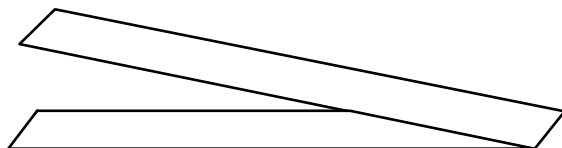
どうしてそう思うのか、話し合いましょう。

### 【お話 3】

どちらの意見が正しいかは、実けんをすればわかります。

それでは、先生がこの 35cm の紙テープを 4 つに分けてみます。

こんなふうに、まず半分において、



それから、また半分におります。



そして、切り分けます。



4 本とも同じ長さになりました。

実けんのけっかからは、「ア テープの全部を 4 人に同じ長さに分けられる。」が正しいようです。

それでは計算で、1人分の長さをもとめてみましょう。このわり算は、「1あたりりょう」をもとめる計算です。

(式)

$$35\text{cm} \div 4 \text{人} = \overset{\text{ひとりあたりはっせんちめーとる}}{8 \text{cm}} / \text{人} \text{ 残り } 3\text{cm}$$

(答え) 1人あたり8cmで3cmあまる

あまりがでてしまいました。先ほどの実けんでは、あまりなく4人に同じ長さで分けられたのに……。

どうして、こんなちがいが出てくるのでしょうか。

そこで、長さではない他の問題で考えてみます。

キャンディが 35 こあって、これを 4 人で分けるとすると、

(式)

$$35 \text{ こ} \div 4 \text{ 人} = \overset{\text{ひとりあたりは}}{8} \text{ こ} / \text{人} \text{ 残り } 3 \text{ こ}$$

(答え) 1 人あたり 8 こで 3 こあまる

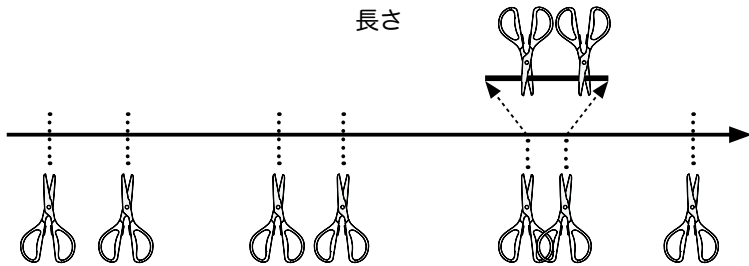
この問題で実さいにキャンディを分けたとすると、たしかに 1 人あたり 8 こくばれて、3 こあまるはずです。

キャンディでは、実さいと計算とが合います。

## 長さキャンディとのちがい

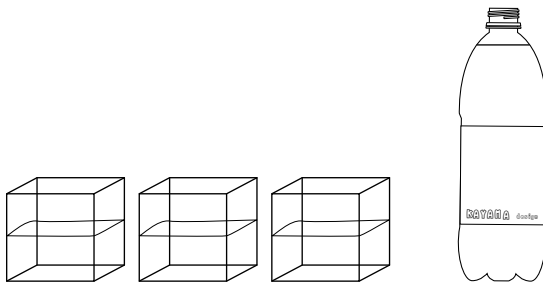
キャンディは、1つ1つの集まりで、そのこ数を数えます。分ける時には、その1つ1つを分けます。1つのキャンディをさらに小さく分けることはしません。

ところが、長さは、ずっとつながっています。分ける時には、長さのどこで分けてもいいのです。それに、1つの長さをさらに小さく分けることができます。



どこで分けてもよい 1つの長さをさらに小さく分けることができる

長さになているものに、「かさ」があります。たとえば、どんなかさの水であっても、同じかさであまりなく、何人であってもくばり切ることができます。



あまりなく くばり切ることができる

35cm の紙テープを 4 人で分ける計算をして、あまりが 3cm になりました。たしかに、数字だけを見ていると、 $3 \div 4$  ですから、商は 0 になります。しかし、3cm は 30mm なのですから、

$$30\text{mm} \div 4 \text{ 人} = 7\text{mm}/\text{人} \text{ 残り } 2\text{mm}$$

となり、さらに 1 人あたり 7mm ずつ紙テープが長く取れることがわかります。

あと 2mm のこっているのですから、これも 4 人で分けられるはずですが、ただ、mm よりも小さな長さのたんいや、1 より小さい数を勉強していないので、君たちには、これ以上計算できません。

先生が、実けんださいしょに切り分けた紙テープの長さは、8cm と 7mm をたして、だいたい 8cm7mm になっているはずです。本当にそうになっているか、先生にたしかめていただきましょう。

タイトルの印刷原紙 (10・11・17・23ページで繰り返し使います)


- ◆厚めの紙を使います。
- ◆この印刷原紙は、1人分です。



## 【かんそう】

名前\_\_\_\_\_

(1)このべん強は、楽しかったですか。

ア 楽しかった

イ 楽しくもつまらなくもなかった

ウ 楽しくなかった

(2)テキストのお話は分かりやすかったですか。

ア 分かりやすかった

イ どちらとも言えない

ウ 分かりにくかった

かんそうがあれば、書いてみましょう。

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

## 教具・材料の入手方法

### ○角形アクリルボックス

通販でも店頭でも入手できます。

(一例) シモジマ (通販課) TEL : 0120-671-228 <http://www.shimojima.co.jp>

東急ハンズ (ネットストア) TEL : 0120-992-344 <https://hands.net>

### ○30 × 10 × 10cm (幅×奥行き×高さ) のアクリルボックス

希望通りの寸法で発注できます。5000 円程度。

プラスアート株式会社 TEL : 045-914-8016 <http://www.plasart.net/shop>

### ○当研究会の製品

10 × 30 × 10 (高さ) cm 仕切版 2 枚 (10 × 10cm) 付 2800 円 / 個

10 × 10 × 10cm 900 円 / 個 (目盛り付ではありませんが、1L ますとして転用可)

5 × 5 × 5cm 250 円 / 個 (あまり箱用)

※表記は内法寸法 ※いずれも 3mm 厚透明アクリル板 (仕切版のみ 3mm 厚ブラック)

---

## 参考・研究文献

○「わかる さんすうの教え方 3」(遠山 啓 / 銀林 浩 編 むぎ書房刊)

○「わかる さんすう 3」(遠山 啓 監修 むぎ書房刊)

○「かけ算とわり算」(柴田義松 監修 銀林 浩・篠田 幹男 編著 日本標準)

○「算数大好きにする意味の授業 26 章」(笠井一郎・西尾恒敬・畑野和子 著 あゆみ出版)

○「新版 水道方式入門 整数編」(遠山 啓 / 銀林 浩 編 国土社)

○「数の科学 水道方式の基礎」(銀林 浩 著 教育文庫 7 むぎ書房)

○「らくらく算数ブック 3」(榊 忠男・岡田 進 監修 石川 充夫・岡田 進 著 太郎次郎社)

○「算数はこわくない おかあさんのための水道方式入門」(遠山 啓 著 ほるぷ出版)

○「算数の探険 ① たす ひく かける わる」(遠山 啓 著 ほるぷ出版)

○「算数おもしろ教具」(何森 真人 編 フォーラム・A)

○「教科書組みかえ案 わかる・できるたのしい算数 小学校版」(長野県数学教育協議会新教科書検討委員会 堀内 正男 他 編 子どもの未来社)

○東京書籍・啓林館・大日本図書 3 学年算数教科書 (2015 年度版)