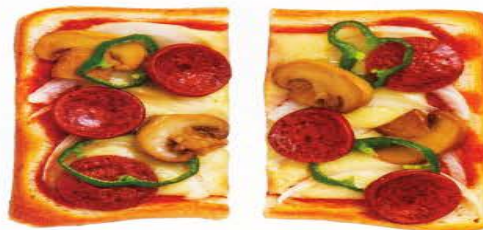


ピザトーストを 半分^{はんぶん}に 分^わけます。



ケーキを 半分^{はんぶん}に 分^わけます。



おこのみやきを 半分^{はんぶん}に 分^わけます。

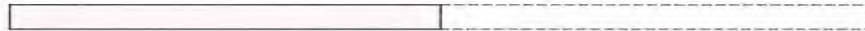


これから 学^{まな}んで いく ことの めあて
 半分の 大きさを つくり、その あらわし方^{かた}を
 しらべて いこう。

2学年

2

下のような テープを おって 半分の 大きさを
つくりましょう。



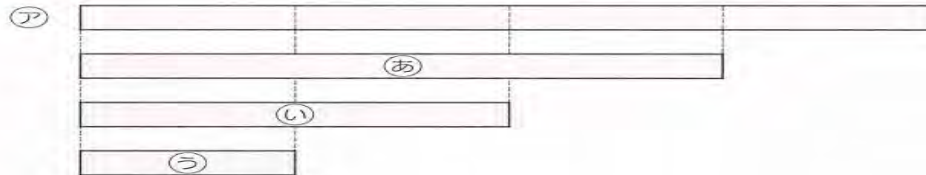
……もとの
テープ

もとの 大きさを 同じように 2つに 分けた
1つ分を、もとの 大きさの $\frac{1}{2}$ といひ、
 $\frac{1}{2}$ と かきます。

$$\frac{1}{2}$$

分割分数

③ ②の $\frac{1}{2}$ の 大きさに なって いるのは どれですか。

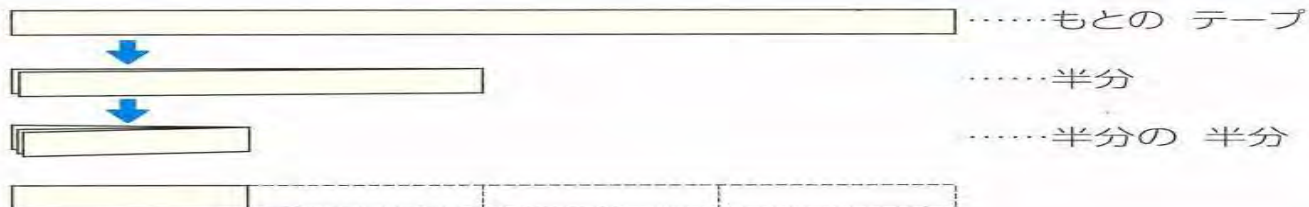


④ テープの $\frac{1}{2}$ の 大きさに 色を めりましょう。



5

テープを 半分に おって、また、それを 半分に
おった 大きさを つくりましょう。



もとの 大きさを 同じように 4つに 分けた 1つ分を、
もとの 大きさの $\frac{1}{4}$ と いい、 $\frac{1}{4}$ と かきます。

$\frac{1}{2}$ や $\frac{1}{4}$ のような 数を 分数 と いいます。



$\frac{1}{4}$ の テープを さらに 半分に おると、
どんな 大きさに なりますか。

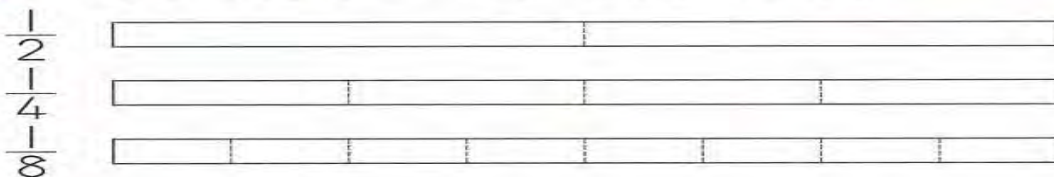


$\frac{1}{2}$ の 2つ分や
 $\frac{1}{4}$ の 4つ分は、
もとの 大きさに
なります。



7

つぎの 大きさに 色を ぬりましょう。



かんそう

$\frac{1}{2}$ や $\frac{1}{4}$ の
大きさが
よく わかり
ました。

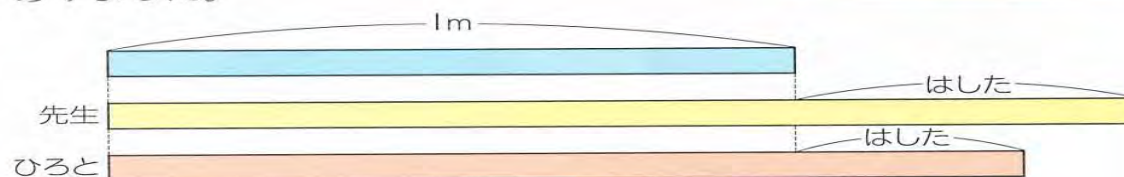
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{1}{8}$

13 分 数

3学年

先生とひろとさんが、両手を広げた長さをテープに写しとりました。

どちらも1mと、次のようなはしがありました。



はしたの長さは、何mといえよですか。



1m をもとにして考えると……



あは50cmで、
いは30cmくらいかな？

あは1mの半分で、
いは半分よりも短いけれど……



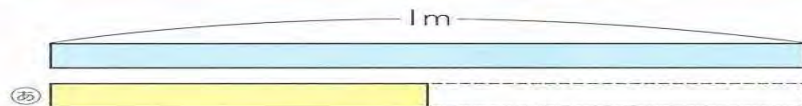
これから学んでいくことのめあて
はしたの大きさの表し方を考えていこう。

1 はしたの大きさの表し方

1 はしたの長さを、1mのテープをもとにして表してみよう。

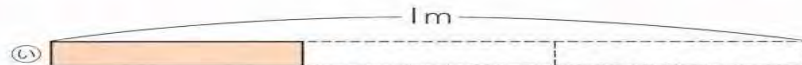


1mのテープを、同じ長さいくつかにおって調べてみましょう。



①の長さは、1mのテープを2等分した1こ分の長さになっています。

①の長さは、1mの $\frac{1}{2}$ (2分の1) になります。



②の長さは、1mのテープを3等分した1こ分の長さになっています。

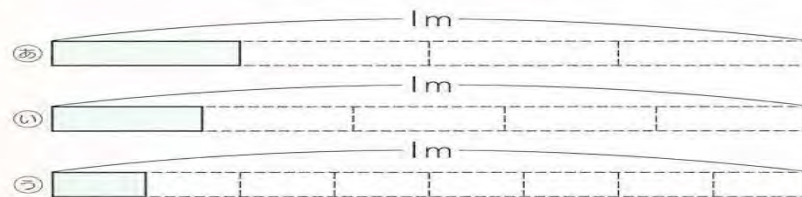
②の長さは、1mの $\frac{1}{3}$ (3分の1) といいます。

等しい大きさに分けることを「等分する」といいます。



1mを基準にしている

② 下のテープの長さは、1mのどれだけですか。

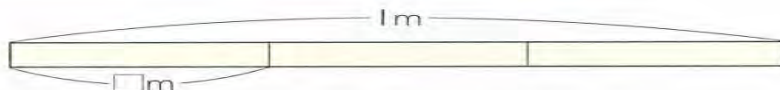


3

1mのテープを3等分しました。

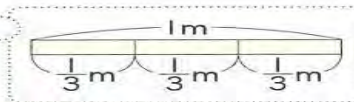
次の長さは、それぞれ何mといえよですか。

ア 1こ分の長さ

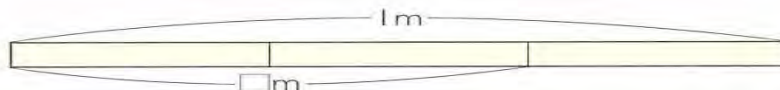


1mの $\frac{1}{3}$ の長さを $\frac{1}{3}$ mとかき、「3分の1メートル」とよみます。

$\frac{1}{3}$ mの3こ分は1mです。



イ 2こ分の長さ

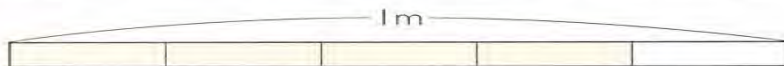


$\frac{1}{3}$ mの2こ分を $\frac{2}{3}$ mとかき、「3分の2メートル」とよみます。

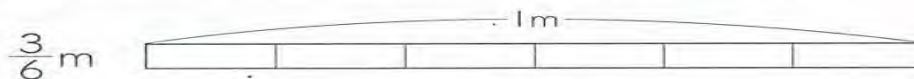
$\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ のような数を分数といいます。

$\frac{2}{3}$ 分子
3 分母

④ 色をぬったところの長さを、分数でかきましょう。



⑤ 次の長さにあたるところに色をぬりましょう。



⑥ 次の長さは、 $\frac{1}{7}$ mの何こ分ですか。

ア $\frac{2}{7}$ m

イ $\frac{5}{7}$ m

ウ $\frac{6}{7}$ m

分数の意味

8 2学年 「 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ 」 分割分数

○ 3学年 「端数処理」 量分数

2 分数と小数・整数の関係

5学年

わり算と分数

1

ジュース2Lを3等分すると、1個分は何Lになりますか。

式

$2 \div 3 = 0.66\cdots$
わり切れないな。



商を分数で表すことを考えましょう。

2Lが、1Lずつ2個のいれものにはいっていると考えると、 $\frac{1}{3}$ Lが2個分だから $\frac{2}{3}$ Lになります。

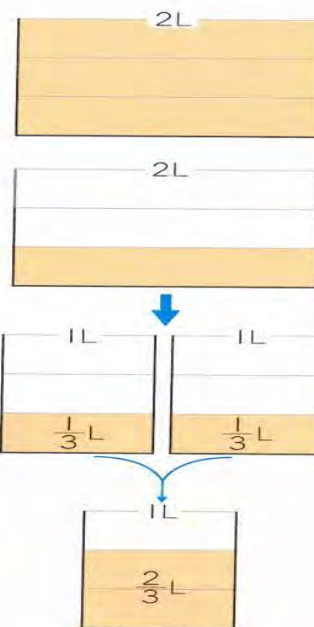
$$2 \div 3 =$$

 L

$\frac{2}{3}$ は、次の2とおりに考えることができます。

$\frac{2}{3}$ は、 $\frac{1}{3}$ の2個分

$\frac{2}{3}$ は、 $2 \div 3$ の商



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

分割分数

量分数

まとめ わり算の商の表し方

わり算の商は、わられる数を分子、わる数を分母とする分数で表せます。

$$\div = \frac{\quad}{\quad}$$

2

次の商を分数で表しましょう。

㊦ $1 \div 4$

㊦ $3 \div 5$

㊦ $5 \div 9$

㊦ $10 \div 7$



2 分数と小数・整数の関係

わり算と分数

1 ジュース2Lを3等分すると、1個分は何Lになりますか。

式

$2 \div 3 = 0.66\cdots$
わり切れないな。



商を分数で表すことを考えましょう。

2Lが、1Lずつ2個のいれものにはいっていると考えると、 $\frac{1}{3}$ Lが2個分だから $\frac{2}{3}$ Lになります。

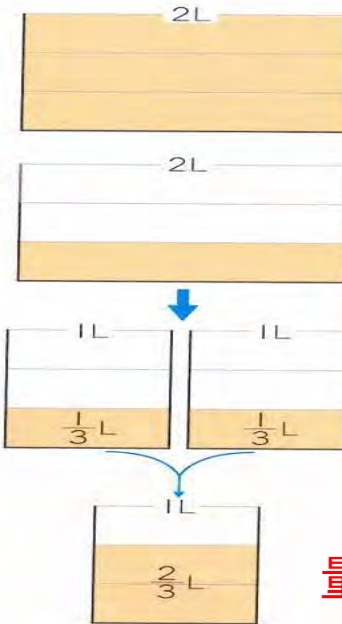
$$2 \div 3 =$$

 L

$\frac{2}{3}$ は、次の2とおりに考えることができます。

$\frac{2}{3}$ は、 $\frac{1}{3}$ の2個分

$\frac{2}{3}$ は、 $2 \div 3$ の商



量分数

まとめ わり算の商の表し方

わり算の商は、わられる数を分子、わる数を分母とする分数で表せます。

$$\div = \frac{\quad}{\quad}$$

商分数

2 次の商を分数で表しましょう。

㊦ $1 \div 4$

㊦ $3 \div 5$

㊦ $5 \div 9$

㊦ $10 \div 7$

分割分数と量分数の違い

8 2学年 「 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ 」 \Rightarrow 分割分数

○ 3学年 「端数処理, 単位のついた分数」
 \Rightarrow 量分数

分割分数と量分数の違い

- 分割分数

- 分割する対象を1としている。

- 量分数

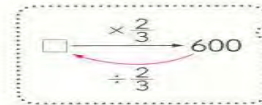
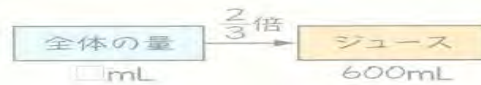
- 1とする量は決まっている。

2 分数のわり算を使って

- ① びんにジュースが600mLはっています。
これは、びん全体のかさの $\frac{2}{3}$ にあたります。
びん全体では何mLはいりますか。



🔑 全体の量の $\frac{2}{3}$ が600mLであることから考えましょう。



割合分数

$600 \div \frac{2}{3} = \boxed{}$

- ② 機械で、35a の芝を 1 時間10分 でかりました。
1 時間あたり 何a の芝をかったことになりますか。

🔑 時間を分数で表して求めましょう。

1 時間10分 は $\frac{7}{6}$ 時間 だから、

$35 \div \frac{7}{6} = \boxed{} \text{ a}$

割合の第三用法

- ③ $\boxed{}$ にあてはまる数をかきましょう。

㊦ $\boxed{}$ 人の $\frac{1}{4}$ は25人です。

㊦ 4kg は、 $\boxed{}$ kg の $\frac{2}{7}$ です。

- ④ 機械で、24a の芝を 40分 でかりました。
1 時間では 何a の芝をかることができますか。

分数の意味

- 2学年 ⇒ 分割分数

- $\frac{2}{3}$: 3つに分けた2つ分

- 3学年 ⇒ 量分数

- 「端数処理, 単位が付く分数」

- 5学年 ⇒ 商分数

- 「 $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ 」

- 6学年 ⇒ 割合分数

- 「AはBの $\frac{2}{3}$ 」

なぜ量分数が中心なのか？

- 2年 分割分数
- 3年 量分数
- 4年 量分数
- 5年 量分数
- 6年 量分数
割合分数



☑ ポットに水がどれだけはあるかを調べたら、
2Lと右のようなはしたがありました。
はしたの大きさを表してみましょう。

$\frac{1}{3}$ L くらいかな……



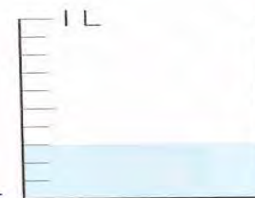
1Lをいくつに分けて
はかったらいいかな。



☑ はしたの大きさを1Lますではかったら、
右の図のようになりました。
はしたの大きさを分数で表しましょう。



目もりは10等分
されています。



はしたの大きさを表すとき、もとのたんのいの $\frac{1}{10}$ を使って表す
ことがよくあります。

これから学んでいくことのめあて

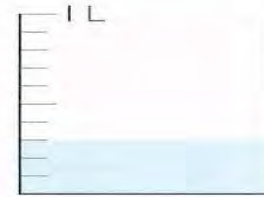
$\frac{3}{10}$ のような数には、べつの表し方があります。
この表し方について調べていこう。

1 はしたの大きさと小数

1

左のページのポットの水のかさは、
2Lとはしたが $\frac{3}{10}$ Lでした。

はしたの大きさの、べつの表し方を
調べましょう。



1Lの $\frac{1}{10}$ のかさを、0.1L とかき、
「れい点^{いち}ーリットル」とよみます。

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

$\frac{3}{10}$ Lは、0.1Lの3こ分で、0.3Lです。

2Lと0.3Lをあわせたかさを、2.3L(二点三リットル)と表します。

帯小数？

0.1, 0.3, 2.3のような数を^{しょうすう}小数 といい、
「.」を^{しょうすうてん}小数点 といいます。

小数点の右の位を^{くうい} $\frac{1}{10}$ の位 といいます。

0, 1, 2, ……のような数を^{せいすう}整数 といいます。

2	3
—	$\frac{1}{10}$
の	の
位	位

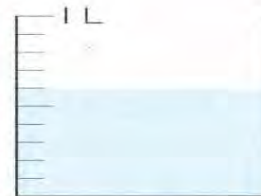
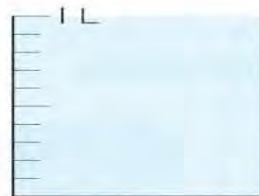
2

つぎ 次のかさを小数で表しましょう。

ア



イ



$\frac{3}{10}$ Lは, 0.1Lの3こ分で, 0.3Lです。

2Lと0.3Lをあわせたかさを, 2.3L(二点三リットル)と表します。

帯小数