

『新しい算数』 東京書籍

1. 整数と小数

2. 直方体や立方体の体積

3. 比例

4. 小数のかけ算

5. 小数のわり算

• 小数の倍

6. 合同な図形

7. 図形の角

8. 偶数と奇数、倍数と約数

9. 分数と小数、整数の関係

1. 整数と小数

整数と小数のしくみをまとめよう

3.75, てどんな数?

$$3.75 = 3 + 0.75$$

$$3.75 = 3.8 - 0.05$$

$$3.75 = 1 \times 3 + 0.1 \times 7 + 0.01 \times 5$$

$$3.75 = 0.01 \times 375$$



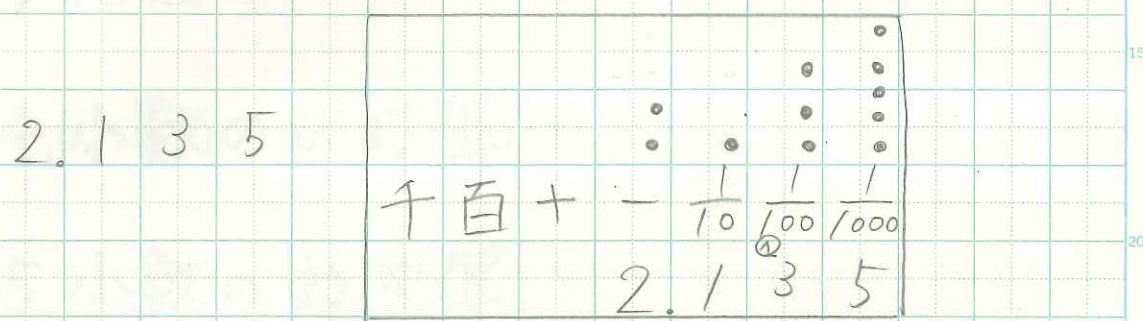
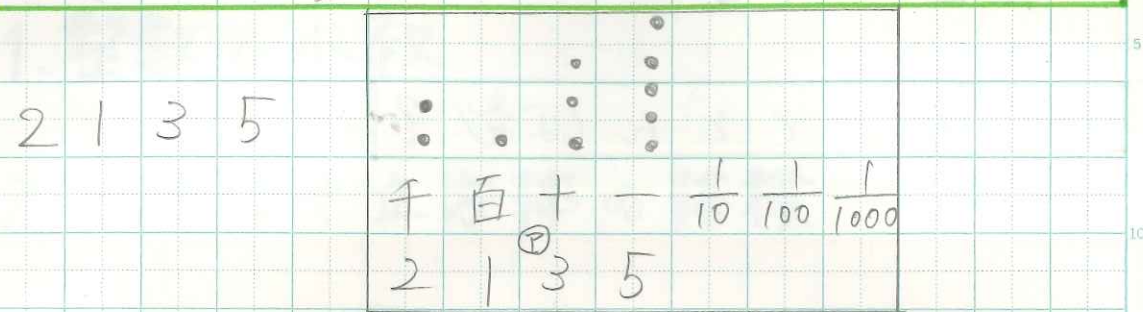
5円玉

1枚の重さ

3.75g

1 2135 という数と、2.135 という数を比べよう。

①



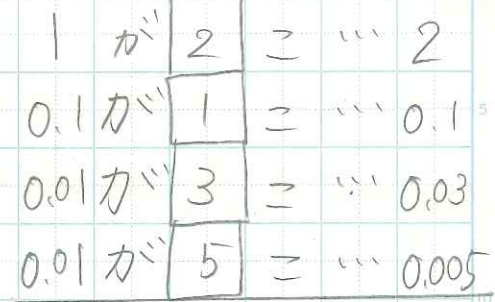
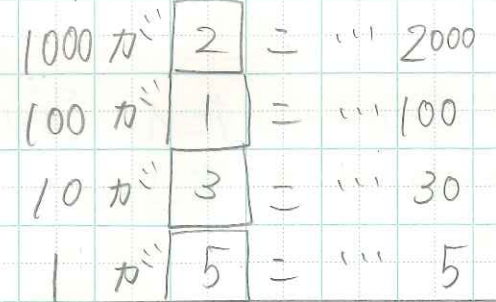
整数や小数のしくみをまとめよう。

② ア 10 が 3 こ

イ 0.01 が 3 こ

数字は同じだけど、
位の位置で数の大きさが違う。

③ < 2 1 3 5 > < 2.1 3 5 >



あわせて 2135

あわせて 2.135

④ 2135 = 1000 × 2 + 100 × 1 + 10 × 3 + 1 × 5

2.135 = 1 × 2 + 0.1 × 1 + 0.01 × 3 + 0.001 × 5

整数と小数はどちらも、
 ☀ 位の数字はそれぞれの大きさが何こあるかを表している。

☀ 位ごとの大きさ × 何こ分になっている。

☀ 何こ分を表す数は、0 から 9。

<まとめ>
 整数や小数では、
 0から9の数字が書かれた位置によつて、何の位かが決まる。
 また、それぞれの数字は、その位の数がどこにあるかを表している。

整数と小数の仕組みは同じ

0~9の数字と小数点を使うと、どんな大きさの整数や小数でも表すことができる。

① $7.608 = 1 \times 7 + 0.1 \times 6 + 0.01 \times 0 + 0.001 \times 8$

② ① $0.1 > 0$

② $2.967 < 3$

③ $3 > 3.15 - 1.5$

2.135は、0.001を何こ集めた数ですか。

0.001をもとにした数の見方を考えよう。

<2.135> **小数**

① 0.005 ...	0.001を	5こ	<table border="1"> <tr> <td>0.001</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2.135</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\frac{1}{10}$</td> <td>$\frac{1}{100}$</td> <td>$\frac{1}{1000}$</td> </tr> </table> 位	0.001	1	2.135		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
0.001	1									
2.135										
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$								
0.03 ...	0.001を	30こ								
0.1 ...	0.001を	100こ								
2 ...	0.001を	2000こ								
2.135は	0.001を	2135こ	集めた数							

<2135> **整数**

5 ...	1を	5こ	
30 ...	1を	30こ	
100 ...	1を	100こ	
2000 ...	1を	2000こ	
2135は	1を	2135こ	集めた数

もとにする大きさを変えると、
小数の大きさを整数で考えることができる。

③ ① $0.003 \rightarrow 0.001$ を 3 こ

0.001

0.003

整数 3 は、

$\frac{1}{10} \frac{1}{100} \frac{1}{1000}$

1 を 3 こ集めた数

② $0.048 \rightarrow 0.001$ を 48 こ

③ $0.999 \rightarrow 0.001$ を 999 こ

0.001 が 1 になる

④ $6.7 \rightarrow 0.001$ を 6700 こ

0.001

6.7

整数 6700 は、

$\frac{1}{10} \frac{1}{100} \frac{1}{1000}$

1 を 6700 こ集めた数

小数も同じように考える

③ いろいろな大きさの数を作ろう。
(8, 5, 1, 3, 4)

④ 数のしくみを使て考えよう。

② 1番小さい数 13.458

小さい数の順に並べる

③ 2番目に大きい数

85.413

1番目

85.431

入れ替える

④ 50に1番近い数

51.348

48.531

比べる

4 2.98 を 10 倍, 100 倍, 1000 倍した
数を、下の表に書きましよう。

千 百 十 一 $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{1000}$ (の位)

							2.98	←教科書の1まいの重さは 2.98g
1000 倍	100 倍	10 倍	10 倍	10 倍	10 倍	10 倍	29.8	
							298	
							2980	

10 倍, 100 倍, 1000 倍すると、
どのような数になるか調べよう。

位は?

小数点の位置

- ① 10 倍すると 1 けた
100 倍すると 2 けた
1000 倍すると 3 けた 位が上がる。

② 式に表そう

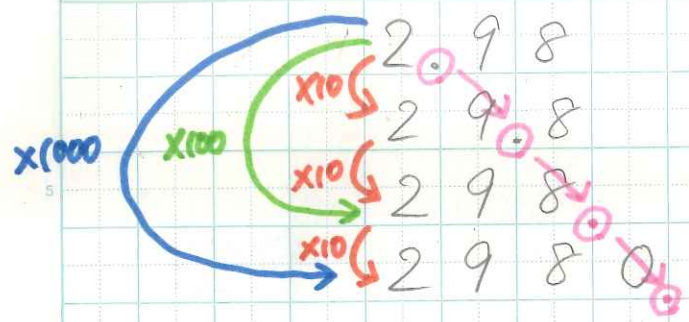
$$2.98 \times 10 = 29.8$$

$$2.98 \times 100 = 298$$

$$2.98 \times 1000 = 2980$$

けた数が増えて、
位が上がるから...

整数になる



<まとめ>
小数や整数を 10 倍, 100 倍... すると、
○位は、それぞれ 1 けた, 2 けた... 上がる。
○小数点の位置は、それぞれ
右に 1 けた, 2 けた... うつる。

$$\triangle 4 \quad 61.9 = 6.19 \times 10$$

$$619 = 6.19 \times 100$$

$$6190 = 6.19 \times 1000$$

- ① $2.37 \times 10 = 23.7$
- ② $15.2 \times 1000 = 15200$
- ③ $3.14 \times 100 = 314$

5 6 3 4 を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にした数を
下の表に書きましょ。

	千	百	十	一	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	(の位)
$\frac{1}{1000}$	6	3	4					
$\frac{1}{100}$		6	3	4				
$\frac{1}{10}$			6	3	4			
				0	6	3	4	

← 東京スカイツリーの
高さは634m

① $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にすると、
どのような数になるか調べよう。

位は？

小数点の位置は？

- ① $\frac{1}{10}$ にすると、1けた
- $\frac{1}{100}$ にすると、2けた
- $\frac{1}{1000}$ にすると、3けた位が下がる。

② 式に表そう

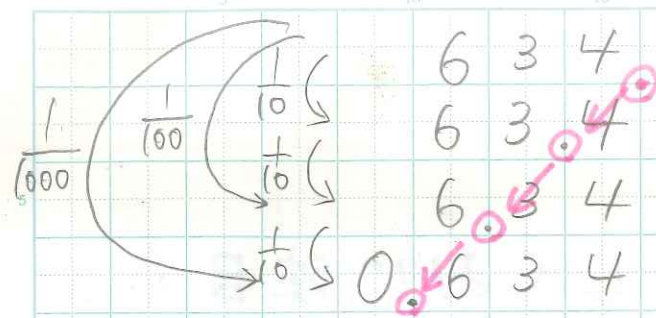
$$634 \div 10 = 63.4$$

$$634 \div 100 = 6.34$$

$$634 \div 1000 = 0.634$$

けた数がへって
位が下がるから...

小数になる



<まとめ>

小数や整数を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, ... にすると、
○ 位は、それぞれ1けた、2けた、
下がる。

○ 小数点の位置は、それぞれ
左に1けた、2けた...うつる。

$$\triangle 6 \quad 1.24 = 12.4 \div 10 \quad \dots \quad \frac{1}{10}$$

$$0.124 = 12.4 \div 100 \quad \dots \quad \frac{1}{100}$$

$$0.0124 = 12.4 \div 1000 \quad \dots \quad \frac{1}{1000}$$

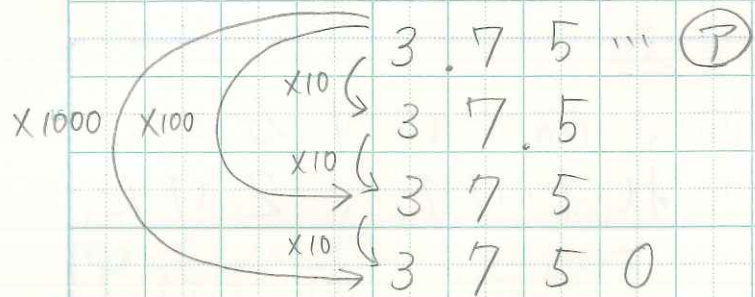
$$\triangle 7 \quad ① 35.6 \div 10 = 3.56$$

$$② 23.85 \div 1000 = 0.02385$$

$$③ 62.5 \div 100 = 0.625$$

学習のしあげ - 整数と小数 -

● 整数と小数のしくみに注目し、共通していることをまとめる。



<りく>

整数と小数のしくみは同じ。
 整数や小数では、
 数字が書かれた位置で、
 何の位であるかや、
 その位の数がどこにあるかを表す。

①の、3.75 という数のしくみは、
 $3.75 = 1 \times 3 + 0.1 \times 7 + 0.01 \times 5$
 という式で表せる。

<みさき>

3.75 を 10 倍、100 倍、1000 倍すること
 を式に表すと、

$$3.75 \times 10 = 37.5 \quad \text{①}$$

$$3.75 \times 100 = 375$$

$$3.75 \times 1000 = 3750 \quad \text{となる。}$$

整数と小数のしくみは同じだから、
 ①のように、
 小数点の位置を右に1けたうつすと、
 10倍した数になる。

↪ 分数は？