

わり算と分数

P.93~P.95 の 10 行目

☺ さっそく、きょうの学習にはいろう。

~~~~~ ☐ 1ℓや2ℓを3等分すると1つ分は？ ☐ ~~~~~  
 1ℓの油を3等分すると、1つ分は何ℓになりますか。また、2ℓの油を3等分すると、1つ分は何ℓになりますか。  
 ~~~~~

☺ 説明 ☺

- 1ℓの油、2ℓの油を3等分するのですから、1つ分は何ℓになるかはそれぞれ、次の式で求められます。

$$1 \div 3, \quad 2 \div 3$$

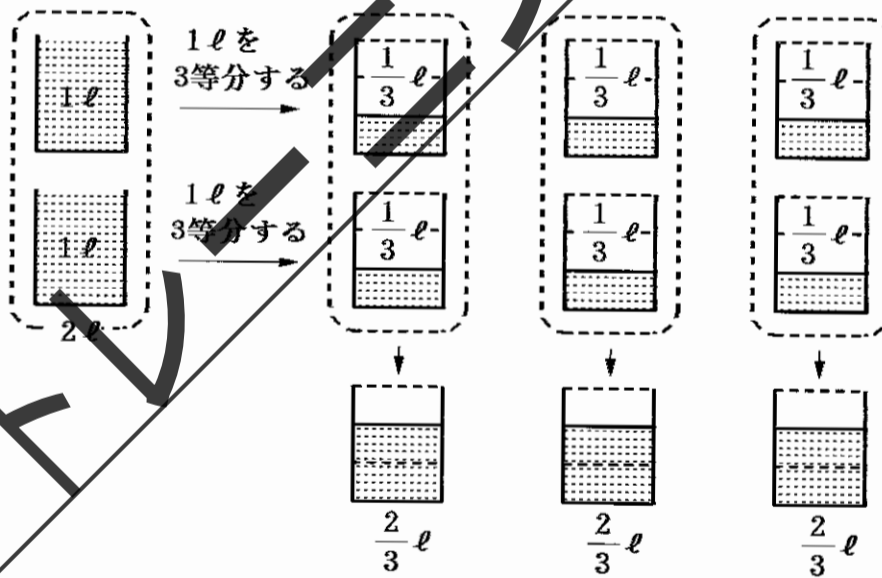
- 1ℓを3等分、2ℓを3等分を計算しましょう。

$$1 \div 3 = 0.3333\cdots$$

$$2 \div 3 = 0.6666\cdots$$

このように、 $1 \div 3$ や $2 \div 3$ の商は、小数では正確せいかくに表せません。

- 次の図を見て、1ℓや2ℓを3等分すると1つ分は何ℓになるかを、分数で表しましょう。



1ℓを3等分したときの1つ分は、 $\frac{1}{3}$ ℓです。

2ℓを3等分したときの1つ分は、 $\frac{1}{3}$ ℓの2つ分で $\frac{2}{3}$ ℓです。

- 1ℓ、2ℓの油を3等分したときの1つ分はそれぞれ $\frac{1}{3}$ ℓ、 $\frac{2}{3}$ ℓで、それを求める式はそれぞれ $1 \div 3$ 、 $2 \div 3$ ですから

$$1 \div 3 = \frac{1}{3}, \quad 2 \div 3 = \frac{2}{3}$$

となります。

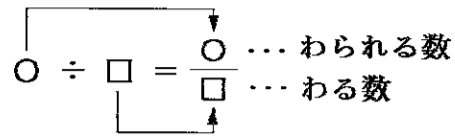
- $1 \div 3$ や $2 \div 3$ の商は、分数を使うと正確に表すことができます。

☺ 説明はわかったね。では、トレーニングにはいろう。

＝ 学習 ＝

- 整数どうしのわり算の商しょうは、分数で表すことができます。

このとき、わる数を分母にし、わられる数を分子にします。



【例】 $1 \div 3 = \frac{1}{3}$, $2 \div 3 = \frac{2}{3}$,
 $4 \div 7 = \frac{4}{7}$, $3 \div 5 = \frac{3}{5}$

🐾 さっそく、トレーニングをやってみよう。

🌸🌸🌸 トレーニング 🌸🌸🌸

類題 8000

- 4 (1670) ⇨類題 8000 P.93~P.95 の 10 行目
 次の [] に当てはまる数を書きなさい。

(1) $1 \div 6 = \frac{[]}{6}$ (2) $2 \div 7 = \frac{2}{[]}$ (3) $4 \div 9 = \frac{[]}{[]}$

🐾 まずは、かんたんだね。

- 5 (1671) ⇨類題 8000 P.93~P.95 の 10 行目
 次のわり算の商を分数で表しなさい。

(1) $1 \div 4$ (2) $5 \div 6$ (3) $7 \div 11$
 (4) $3 \div 5$ (5) $2 \div 9$ (6) $5 \div 12$

🐾 ここで、答え合わせをしておこう。


- 6 (1672) ⇨類題 8000 P.93~P.95 の 10 行目
 次のわり算の商を分数で表しなさい。

(1) $8 \div 15$ (2) $12 \div 32$ (3) $16 \div 24$

🐾 商しょうが約分やくぶんできるときは、約分しておこうね。

- 7 (1673) ⇨類題 8000 P.93~P.95 の 10 行目
 次のわり算の商を分数で表しなさい。

(1) $8 \div 7$ (2) $18 \div 8$ (3) $27 \div 15$

 ^{かぶんすう}仮分数になったら、^{たいぶんすう}帯分数に直しておこうね。
では、答え合わせをしてから、文章題に取り組もう。

8 (1674) ⇨類題 8000 P.93~P.95 の10行目
答えを分数で表しなさい。

(1) 7 m のひもを9等分します。1つ分は何 m になりますか。
(式)

答え _____

(2) 4 kg のさとうを8つのふくろに等分します。1ふくろ分は何 kg になりますか。
(式)


答え _____

(3) 15 dl のジュースを4人に同じ量ずつ分けます。1人分は何 dl になりますか。
(式)

答え _____

(4) 15分で18km 走るトラックは、分速何 km ですか。
(式)

答え _____

 (4)は、^{はや}速さ=道のり÷時間 ^{かんけい}の関係を使って求めるんだよ。
さあ、答え合わせをしよう。

教育社上

分数の意味

P.95 の 11 行目～P.96

☺ 分数をわり算の形に直してみよう。

☺ 分数をわり算の形に直す ☺

$\frac{4}{7}$ は、分子の 4 を何でわったときの商しょうですか。

☺ 説明 ☺

- 4 を□でわったときの商は、次のようになります。

$$4 \div \square = \frac{4}{\square}$$

- 上の式から、商が $\frac{4}{7}$ となるのは、□が 7 のときであることがわかります。
- つまり、 $\frac{4}{7}$ は分子の 4 を分母の 7 でわったときの商です。

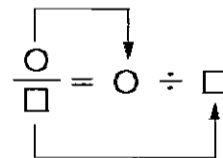
$$\frac{4}{7} = 4 \div 7$$

☺ $\frac{4}{7}$ のときと同じように考えれば、 $\frac{4}{5}$ は分子の 4 を分母の 5 でわったときの商で、 $\frac{4}{3}$ は分子の 4 を分母の 3 でわったときの商だよ。
つまり、分数については、次のことがいえるんだよ。

☺ 学習 ☺

- 分数は、分子を分母でわった商しょうを表す数とみることができます。

【例】 $\frac{4}{7} = 4 \div 7$, $\frac{4}{5} = 4 \div 5$, $\frac{4}{3} = 4 \div 3$



☺ 分数をわり算の形に直すときは、分子÷分母にすればいいことがわかったね。
分数をわり算の形に直すトレーニングをしよう。

☺ トレーニング ☺

類題 8010

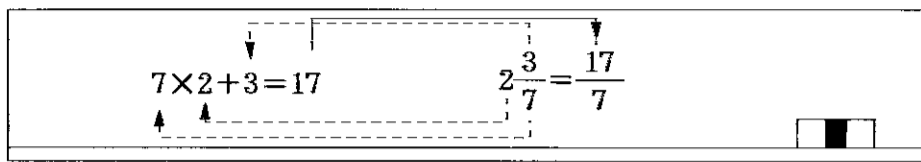
- ☺ (1675) ⇨ 類題 8010 P.95 の 11 行目～P.96
次の [] に当てはまる数を書きなさい。

(1) $\frac{5}{9} = 5 \div []$

(2) $4\frac{2}{3} = \frac{[]}{3} = [] \div 3$

帯分数を仮分数に表すしかたは覚えているかな。

たとえば、 $2\frac{3}{7}$ だったら、次のようにするのがいいね。



2 (1676) ⇨ 類題 8010 P.95 の 11 行目～P.96
次の〔 〕に当てはまる数を書きなさい。

- (1) $\frac{1}{6} = 1 \div [\quad]$ (2) $\frac{4}{3} = [\quad] \div 3$
(3) $2\frac{1}{3} = \frac{[\quad]}{3} = [\quad] \div 3$

☺ 答え合わせをしてから、次のトレーニングをやってみよう。

3 (1677) ⇨ 類題 8010 P.95 の 11 行目～P.96
次の分数をわり算の式に直しなさい。

- (1) $\frac{3}{8}$ (2) $\frac{13}{5}$ (3) $5\frac{5}{7}$

☺ 分数をわり算の形に直すことはできたね。では、答え合わせをしよう。

☺ わり算の商は分数で表すことができたね。このことを使って、○m をもとにすると△m は何倍に当たるかを考えよう。

〇 3 m をもとにすると 2 m は何倍に当たるか？

長さが次のようになっている 4 つのテープ A, B, C, D があります。

A……3 m, B……9 m, C……2 m, D……7 m

A のテープの長さをもとにすると、B, C, D のテープの長さはそれぞれ何倍に当たりますか。

説明

それぞれのテープの長さを、図に表してみよう。



• A のテープの長さをもとにすると、B, C, D の長さがそれぞれ何倍になるかは、それぞれのテープの長さを A のテープの長さでわって求められます。

B…… $9 \div 3 = 3$ から 3 倍

C..... $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ から $\frac{2}{3}$ 倍

D..... $7 \div 3 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$ から $2\frac{1}{3}$ 倍

- もとにしたものの何倍かを表すときに、 $\frac{2}{3}$ 倍や $2\frac{1}{3}$ 倍のように、分数を使うことがあります。

☺ \bigcirc m をもとにすると \triangle m が何倍に当たるかは、 \triangle m をもとにする量の \bigcirc m でわれば求められるんだよ。

🌸🌸🌸 トレーニング 🌸🌸🌸

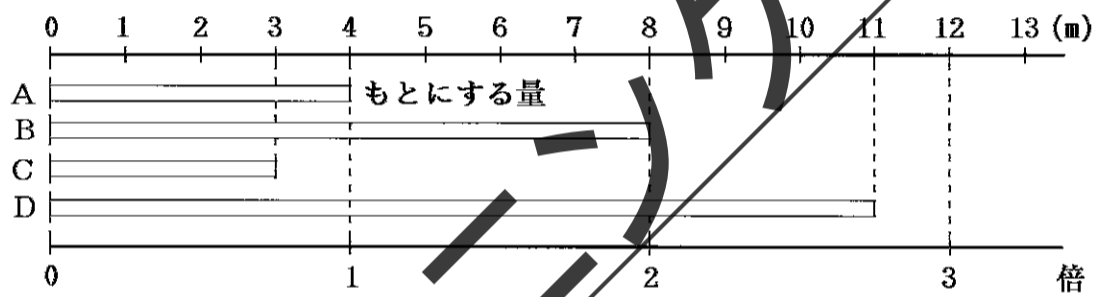
類題 8020

4 (1678) ⇨類題 8020 P.95 の 11 行目~P.96

長さが次のようになっている 4 つのテープ A, B, C, D があります。

A..... 4 m, B..... 8 m, C..... 3 m, D..... 10 m

A のテープの長さをもとにすると、次のテープの長さは何倍に当たりますか。(2), (3) は、分数で答えなさい。



(1) B
(式)

(2) C
(式)

(3) D
(式)

答え

答え

答え

☺ もとにする量の「A のテープの長さ」でわって求めればいいんだよ。

5 (1679) ⇨類題 8020 P.95 の 11 行目~P.96

答えを分数で表しなさい。

(1) 4 ℓ は 7 ℓ の何倍ですか。

(2) 12 km は 16 km の何倍ですか。

(式)

(式)

答え

答え

(3) 8 kg は 7 kg の何倍ですか。

(4) 24 m^2 は 9 m^2 の何倍ですか。

(式)

(式)

答え

答え

☺ 約分をしわすれていないかたしかめてから、答え合わせをしよう。

6 (1680) ⇨類題 8020 P.95 の 11 行目~P.96

答えを分数で表しなさい。

(1) 5 cm の何倍が 4 cm ですか。

(2) 16 ℓ の何倍が 6 ℓ ですか。

(式)

(式)

答え

答え

(3) 7人の何倍が13人ですか。
(式)

答え _____

(4) 18 gの何倍が78 gですか。
(式)

答え _____

☺ 「○の何倍が△ですか。」というときは、○がもとにする量だから
 $\Delta \div \bigcirc$

という式で、何倍であるかを求めるんだよ。

7 (1681) ⇨類題 8020 P.95の11行目～P.96
次の□に当てはまる分数を求めなさい。

(1) 9 cm^3 は 7 cm^3 の□倍です。
(式)

答え _____

(2) 10kmは15kmの□です。
(式)

答え _____

(3) 17点の□が8点です。
(式)

答え _____

(4) 24kgの□倍が105kgです。
(式)

答え _____

☺ 上の(2), (3)には、1より小さい分数がはいるよ。このように、1より小さい場合には「倍」をはぶくこともあるんだよ。

8 (1682) ⇨類題 8020 P.95の11行目～P.96
15 mと27 mのひもがあります。

(1) 15 mのひもの長さは、27 mのひもの長さの何倍ですか。分数で答えなさい。
(式)

答え _____

(2) 27 mのひもの長さは、15 mのひもの長さの何倍ですか。分数で答えなさい。
(式)

答え _____

☺ 何倍かの求め方はわかったね。では、答え合わせをしよう。

分数を小数に直す

P.97~P.98

☺ 商を小数と分数の両方で表す学習を始めよう。

☺ 商を小数と分数で表す ☺
長さ4 mのリボンを5人で等分しました。1人分の長さを小数と分数で表しなさい。

☺ 説明 ☺

- 4 mを5人で等分することから、1人分の長さを求める式は、次のようになります。

$$4 \div 5$$

- 4 ÷ 5 の商を小数と分数で表しましょう。

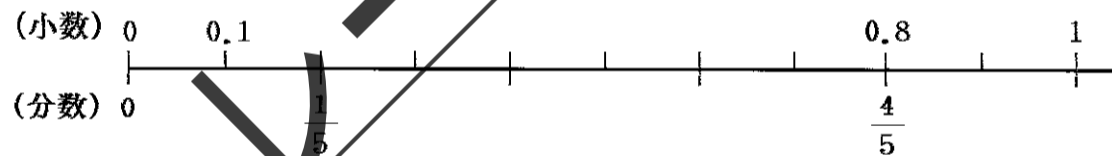
$$4 \div 5 = 0.8, \quad 4 \div 5 = \frac{4}{5}$$

- 上のことから、1人分の長さは

$$\text{小数で表すと} \dots 0.8 \text{ m}, \quad \text{分数で表すと} \dots \frac{4}{5} \text{ m}$$

になることがわかります。

- 0.8も $\frac{4}{5}$ も、4 ÷ 5 の商ですから、0.8 mと $\frac{4}{5}$ mは同じ長さを表しています。
- 0.8 = $\frac{4}{5}$ は、次の数直線でもたしかめられますね。



☺ トレーニング ☺

類題 8030

1 (1683) ⇨ 類題 8030 P.97~P.98

次のわり算の商を、小数と分数で表しなさい。

(1) $3 \div 5$

① 小数で表すと

② 分数で表すと

(2) $9 \div 5$

① 小数で表すと

② 分数で表すと

☺ 答え合わせをしよう。

前のトレーニングの結果からわかるように、0.6も $\frac{3}{5}$ も、 $3 \div 5$ の商だから、

☺ さあ、答え合わせをしよう。

☺ 分数を小数に直す学習をしていこう。

~~~~~ ☐ 分数を小数に直す ☐ ~~~~~

$\frac{2}{5}$ ,  $3\frac{2}{5}$  をそれぞれ小数に直しなさい。

### ☺ 説明 ☺

- 分数は、分子を分母でわった商しょうを表す数とみることができます。

ですから、 $\frac{2}{5}$ ,  $3\frac{2}{5}$  を、わり算の形に直すと、それぞれ

$$\frac{2}{5} = 2 \div 5, \quad 3\frac{2}{5} = \frac{17}{5} = 17 \div 5$$

のようになります。

- $2 \div 5$ ,  $17 \div 5$  の商を小数で表すと、それぞれ次のようになりますね。

$$2 \div 5 = 0.4, \quad 17 \div 5 = 3.4$$

- ですから、 $\frac{2}{5}$ ,  $3\frac{2}{5}$  を小数に直すときは、それぞれ次のようにします。

$$\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 0.4, \quad 3\frac{2}{5} = \frac{17}{5} = 17 \div 5 = 3.4$$

《別の考え方》

- $3\frac{2}{5}$  は、 $3\frac{2}{5} = 3 + \frac{2}{5}$  と考えて、小数に直すこともできます。

$$3\frac{2}{5} = 3 + \frac{2}{5} = 3 + 2 \div 5 = 3 + 0.4 = 3.4$$

☺ 分数は、分子を分母でわった商しょうを表す数とみることができるから、分数を小数に直すには、次のようにやればよいことがわかるね。

### ☺ 学習 ☺

- 分数を小数に直すには、分子を分母でわります。

☺ さあ、分数を小数に直すトレーニングをやろう。

### ☺ トレーニング ☺

類題 8060

☐ (1688) ⇨ 類題 8060 P.97~P.98

次の分数を小数に直しなさい。

(1)  $\frac{7}{10}$

(2)  $\frac{1}{4}$

(3)  $\frac{3}{8}$

(4)  $\frac{19}{25}$

(5)  $\frac{21}{40}$

(6)  $\frac{23}{50}$

☺ 分子÷分母 を計算すればよいのだから、かんたんだね。次は仮分数かぶんすうを小数に直してみよう。

7 (1689) ⇨類題 8060 P.97~P.98

次の分数を小数に直しなさい。

(1)  $\frac{19}{5}$


(2)  $\frac{17}{4}$

(3)  $\frac{9}{8}$

(4)  $\frac{37}{20}$

(5)  $\frac{49}{16}$

(6)  $\frac{333}{250}$

 かぶんすう 仮分数のときも しんぶんすう 真分数のときと同じように計算すればいいんだよ。

8 (1690) ⇨類題 8060 P.97~P.98

次の帯分数を仮分数にしてから、小数に直しなさい。

(1)  $3\frac{1}{2}$


(2)  $4\frac{4}{5}$

(3)  $1\frac{3}{4}$

(4)  $2\frac{3}{20}$

(5)  $4\frac{3}{8}$

(6)  $7\frac{8}{25}$

 ここまでの問題は、全部できているかな。答え合わせをしてたしかめよう。

9 (1691) ⇨類題 8060 P.97~P.98

次の帯分数を、【例】のように、整数+真分数の形にしてから、小数に直しなさい。

【例】  $4\frac{1}{5} = 4 + \frac{1}{5} = 4 + 1 \div 5 = 4 + 0.2 = 4.2$

(1)  $3\frac{3}{4}$


(2)  $2\frac{17}{20}$

(3)  $1\frac{4}{5}$

(4)  $3\frac{5}{8}$

(5)  $5\frac{18}{25}$

(6)  $3\frac{13}{40}$

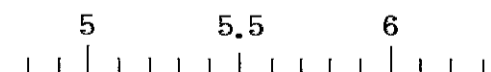
 たいぶんすう 帯分数を小数に直す方法は2とおりあるね。どちらのやり方もしっかり覚えよう。

10 (1692) ⇨類題 8060 P.97~P.98

次の分数を数直線の上に表しなさい。

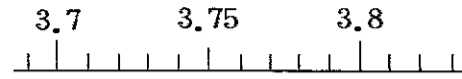
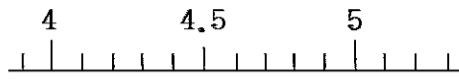
(1)  $\frac{3}{4}$

(2)  $\frac{27}{5}$



(3)  $4\frac{7}{20}$

(4)  $3\frac{19}{25}$



☺ 分数を小数に直すことについて、もう少し学習していこう。

☺ 小数で正確せいかくに表せる分数，表せない分数 ☺

次の分数のうち，小数で正確せいかくに表せるものを選びなさい。

$\frac{4}{9}$ ，  $\frac{7}{8}$ ，  $\frac{3}{7}$ ，  $\frac{6}{25}$

☺ 説明 ☺

- 分数を小数に直すには，分子を分母でわります。

$\frac{4}{9} = 4 \div 9 = 0.444\cdots$

$\frac{7}{8} = 7 \div 8 = 0.875$

$\frac{3}{7} = 3 \div 7 = 0.4285714\cdots$

$\frac{6}{25} = 6 \div 25 = 0.24$

- 小数で正確せいかくに表せるものは， $\frac{7}{8}$ ， $\frac{6}{25}$  です。
- $\frac{4}{9}$  や  $\frac{3}{7}$  は，分子が分母でわり切れないので，小数では正確には表せません。
- 分数を正確な小数で表すことができないときは，てきとうな位で四捨五入ししやごにゅうします。  
 $\frac{4}{9}$ ， $\frac{3}{7}$  を小数に直し，四捨五入して小数第2位までの概数がいすうで表すと，それぞれ次のようになります。

$\frac{4}{9} = 4 \div 9 = 0.444\cdots \rightarrow 0.44$

$\frac{3}{7} = 3 \div 7 = 0.4285714\cdots \rightarrow 0.43$

☺ 小数第2位までの概数がいすうで表すときは，小数第3位を四捨五入ししやごにゅうするんだっかね。

☺ トレーニング ☺

類題 8070

☺ (1693) ⇨ 類題 8070 P.97~P.98

次の分数を小数に直し，四捨五入して小数第2位までの概数で表しなさい。

(1)  $\frac{5}{6}$

(2)  $\frac{37}{13}$

(3)  $3\frac{2}{3}$

☺ 次に，小数で正確せいかくに表せる分数を見つける問題をやろう。

12 (1694) ⇨類題 8070 P.97~P.98

次の分数を小数に直しなさい。わり切れないときは、四捨五入して小数第2位までの概数で表しなさい。

また、小数で正確に表せる分数を、記号で選びなさい。

- ㉑  $\frac{1}{2}$       ㉒  $\frac{1}{3}$       ㉓  $\frac{1}{4}$       ㉔  $\frac{1}{5}$   
㉕  $\frac{1}{6}$       ㉖  $\frac{1}{7}$       ㉗  $\frac{1}{8}$       ㉘  $\frac{1}{9}$

小数で正確に表せる分数 [

㉙ 分母が2, 4 ( $2 \times 2$ ), 5, 8 ( $2 \times 2 \times 2$ )のときは、分子がどんな数でも、小数で正確せいかにに表せるよ。

このほかにも、分母が

10 ( $2 \times 5$ ), 16 ( $2 \times 2 \times 2 \times 2$ ), 20 ( $2 \times 2 \times 5$ ), 25 ( $5 \times 5$ )

などのときは、小数で正確に表せる分数になるんだよ。

つまり、分母が2と5の積でできている数のとき、分数は小数で正確に表せるんだよ。

13 (1695) ⇨類題 8070 P.97~P.98

小数で正確に表せる分数を選びなさい。

- $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{7}{15}$ ,  $\frac{3}{16}$ ,  $\frac{9}{20}$ ,  $\frac{2}{21}$ ,  $\frac{7}{13}$   
[

㉚ ここで、答え合わせをしよう。

# 小数を分数に直す

P.99~P.100 の9行目

📖 小数を分数に直すしかたを勉強していこう。

📖 4.7, 0.79 を分数に直す 📖

次の小数を分数に直しなさい。

(1) 4.7

(2) 0.79

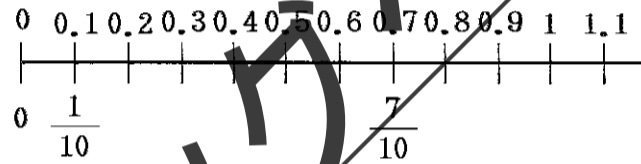
## 📖 説明 📖

(1)  $4.7 = 4 + 0.7$  と考えて、分数に直します。

•  $0.1 = \frac{1}{10}$  です。

• 0.7 は、0.1 を 7 こ集めた数、つまり  $\frac{1}{10}$  を 7 こ集めた数です。

$$0.7 = \frac{7}{10}$$



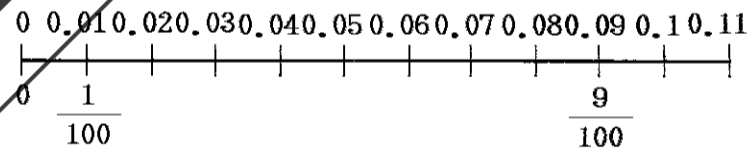
• ですから、4.7 を分数に直すと、 $4.7 = 4 + \frac{7}{10} = 4\frac{7}{10}$  です。

(2)  $0.79 = 0.7 + 0.09$  と考えて、分数に直します。

•  $0.01 = \frac{1}{100}$  です。

• 0.09 は、0.01 を 9 こ集めた数、つまり  $\frac{1}{100}$  を 9 こ集めた数です。

$$0.09 = \frac{9}{100}$$



• ですから、0.79 を分数に直すと、 $0.79 = \frac{7}{10} + \frac{9}{100} = \frac{70}{100} + \frac{9}{100} = \frac{79}{100}$  です。

《別の考え方》

(2) 0.79 は 0.01 を 79 こ集めた数、つまり  $\frac{1}{100}$  を 79 こ集めた数と考えることもできます。

ですから、0.79 を分数に直すと、 $0.79 = \frac{79}{100}$  です。

📖 0.7 や 0.79 を分数に直すときは、それぞれ  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$  をいくつ集めた数であるかを考えればいいことがわかったね。

$$0.7 \longrightarrow 0.1 \text{ の } 7 \text{ 倍} \quad - \quad \left( 0.1 = \frac{1}{10} \text{ だから} \right) \longrightarrow \frac{1}{10} \text{ の } 7 \text{ 倍} \longrightarrow \frac{7}{10}$$

$$0.79 \longrightarrow 0.01 \text{ の } 79 \text{ 倍} \quad - \quad \left( 0.01 = \frac{1}{100} \text{ だから} \right) \longrightarrow \frac{1}{100} \text{ の } 79 \text{ 倍} \longrightarrow \frac{79}{100}$$

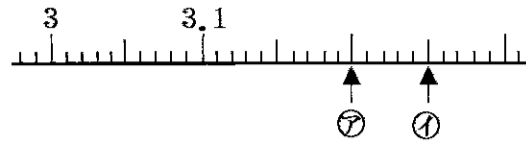
## 📖 学習 📖

◦ 小数は、10, 100 などを分母とする分数に直すことができます。



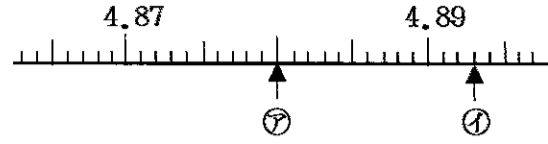


(1)



- ⑦ 小数 [            ]  
 分数 [            ]  
 ① 小数 [            ]  
 分数 [            ]

(2)



- ⑦ 小数 [            ]  
 分数 [            ]  
 ① 小数 [            ]  
 分数 [            ]

☺ 1目もりの大きさは(1)が0.01で、(2)が0.001になっているね。  
 では、答え合わせをしよう。

☺ 小数は、10、100などを分母とする分数に直すことができたね。では、整数はどんな分数に直すことができるのかな。

☺ 整数を分数に直す ☺

4、9をそれぞれ分数に直しなさい。

☺ 説明 ☺

- 4、9を1でわるわり算を考え、その商しょうを整数と分数でそれぞれ表してみましょう。
- 4を1でわったときの商は

整数で表すと…… $4 \div 1 = 4$ 、 分数で表すと…… $4 \div 1 = \frac{4}{1}$

となります。

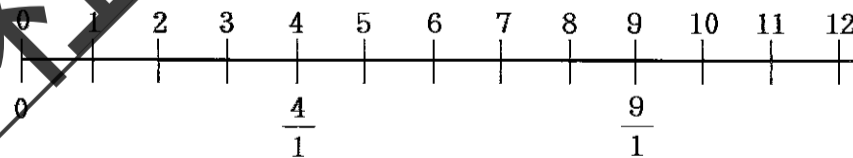
- 9を1でわったときの商は

整数で表すと…… $9 \div 1 = 9$ 、 分数で表すと…… $9 \div 1 = \frac{9}{1}$

となります。

- 4も $\frac{4}{1}$ も、 $4 \div 1$ の商ですから、 $4 = \frac{4}{1}$ です。

また、9も $\frac{9}{1}$ も、 $9 \div 1$ の商ですから、 $9 = \frac{9}{1}$ です。



☺ 整数はどんな分数に直すことができるのかわかったね。

☺ 学習 ☺

- 整数は、1を分母とする分数に直すことができます。

☺ さあ、トレーニングに取りかかろう。

☺ トレーニング ☺

類題 8050

6 (1701) ⇨類題 8050 P.99~P.100 の9行目

8を1でわるわり算をもとにして、8を分数に直します。  
次の〔 〕に当てはまる数を書きなさい。

(1) 8を1でわったときの商は

整数で表すと…… $8 \div 1 = 8$

分数で表すと…… $8 \div 1 = [ \quad ]$

となります。

(2) 整数8も、分数〔  $\quad$  〕も、 $8 \div 1$ の商ですから

$8 = [ \quad ]$

です。

☺ いろいろな整数を分数に直してみよう。

7 (1702) ⇨類題 8050 P.99~P.100 の9行目

次の整数を分数に直しなさい。

(1) 5

[  $\quad$  ]

(2) 13

[  $\quad$  ]

(3) 27

[  $\quad$  ]

(4) 36

[  $\quad$  ]

(5) 89

[  $\quad$  ]

(6) 100

[  $\quad$  ]

☺ 整数を分数に直すのは、とってもやさしいね。さあ、答え合わせをしよう。

# 分数と小数の大きさを比べる

P.100

☺ 分数を整数に直せるのは、どんなときかを調べよう。

~~~~~ ☺ 分数を整数に直す ☺ ~~~~~

$\frac{8}{2}$, $\frac{21}{3}$ をそれぞれ整数に直しなさい。

☺ 説明 ☺

- 分数を整数に直すときは、分数を小数に直すときと同じように、分子÷分母を計算します。

$$\frac{8}{2} = 8 \div 2 = 4, \quad \frac{21}{3} = 21 \div 3 = 7$$

- $\frac{8}{2}$, $\frac{21}{3}$ の分母と分子の関係はそれぞれ次のようになっていますね。

$$\frac{8}{2} \quad \dots\dots \text{分子の } 8 \text{ は分母の } 2 \text{ の倍数}$$

$$\frac{21}{3} \quad \dots\dots \text{分子の } 21 \text{ は分母の } 3 \text{ の倍数}$$

- 分数を整数に直すことのできるのは、 $\frac{8}{2}$, $\frac{21}{3}$ のように、分子が分母の倍数になっているときです。

☺ ☺ トレーニング ☺ ☺

類題 8080

1 (1703) ⇨ 類題 8080 P.100

次の分数を整数に直しなさい。

(1) $\frac{27}{3}$

(2) $\frac{75}{15}$

(3) $\frac{96}{8}$

☺ どれも、分子が分母の倍数になっているから、整数に直せるね。

2 (1704) ⇨ 類題 8080 P.100

分母が8の分数で、整数に直せる分数を小さいほうから順に3つ書きなさい。

[]

☺ 分数が整数に直せるのは、分子が分母の倍数のときだから、分母が8のとき、分子は8の倍数だね。

3 (1705) ⇨ 類題 8080 P.100

分母が次の数の分数で、整数に直せる分数を小さいほうから順に5つ書きなさい。

(1) 4

(2) 6

[] []

(3) 11

(4) 16

[] []

☺ 上の問題は、整数1, 2, 3, 4, 5を、分母が4, 6, 11, 16の分数に直していることと同じだね。
では、次のトレーニングをやってみよう。

4 (1706) ⇨類題 8080 P.100
整数6を、分母が4, 6, 11, 16の分数に直しなさい。

[]

☺ もう少しトレーニングを続けよう。

5 (1707) ⇨類題 8080 P.100
次の整数を、分母が()の中の数の分数に直しなさい。

- | | | |
|------------|-------------|-------------|
| (1) 7 (4) | (2) 9 (12) | (3) 90 (3) |
| [] | [] | [] |
| (4) 66 (8) | (5) 132 (9) | (6) 314 (5) |
| [] | [] | [] |

☺ 次は、分数と小数の大きさを比べるよ。そのままでは比べられないね。どのようにして比べたらよいのか、説明をしっかりと読んでいこう。

☺ 分数と小数の大きさを比べる ☺
0.84と $\frac{5}{6}$ では、どちらのほうが大きいですか。

☺ 説明 ☺

• まず、0.84を分数に直して、 $\frac{5}{6}$ と比べましょう。

$$0.84 = \frac{84}{100} = \frac{21}{25}$$

($\frac{21}{25}, \frac{5}{6}$)を通分すると ($\frac{126}{150}, \frac{125}{150}$)

$\frac{126}{150} > \frac{125}{150}$ ですから、0.84と $\frac{5}{6}$ では、0.84のほうが大きいといえます。

• 次に、 $\frac{5}{6}$ を小数に直して、0.84と比べてみましょう。

$$\frac{5}{6} = 5 \div 6 = 0.83\cdots < 0.84$$

このことから、0.84と $\frac{5}{6}$ では、0.84のほうが大きいといえます。

• 分数を小数に直すと、数の大きさがわかりやすくなります。
ですから、分数と小数の大きさを比べるときは、分数を小数に直して、小数にそろえるとかんたんになります。

☺☺☺ トレーニング ☺☺☺

類題 8090

6 (1708) ⇨類題 8090 P.100
0.72と $\frac{8}{11}$ では、どちらのほうが大きいですか。次の2とおりのしかたで調べなさい。

