

1-1

整数・小数・分数

例題

1

次の□にあてはまる数を求めましょう。

- (1) 43.5を100倍した数は□であり、43.5の $\frac{1}{100}$ の数は□である。
 (2) 57600は、57.6を□倍した数である。



数を10倍、100倍、1000倍、……すると、小数点の位置が順に右に1けた、2けた、3けた、……ずつつつる。

数を $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{100}$ 、 $\frac{1}{1000}$ 、……にすると、小数点の位置が順に左に1けた、2けた、3けた、……ずつつつる。



空所をうめよう

- (1) 43.5を100倍した数は、43.5の小数点を□に□けた

$$43.50$$

↖ ↗
10倍 10倍

うつした数だから、□

右? 左?

- 43.5の $\frac{1}{100}$ の数は、43.5の小数点を□に□けたうつし

$$043.5$$

↖ ↗
 $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$

た数だから、□

- (2) 57600は、57.6の小数点を□に□けたうつした数

$$57.600$$

↖ ↗ ↗
10倍

だから、57600は、57.6を□倍した数である。

例題

2

- (1) ①の分数を小数で、②の小数を分数で表しましょう。

① $\frac{7}{4}$

② 0.37

- (2) $\frac{6}{25}$ と0.25では、どちらのほうが大きいでしょうか。



・分数を小数で表すには、分子を分母でわる。 $\frac{\blacksquare}{\bullet} = \blacksquare \div \bullet$

・小数を分数で表すには、分母を10、100、1000などにする。



空所をうめよう

(1)① $\frac{7}{4} = \square \div \square$
 $= \square$

② $0.37 = \frac{37}{\square}$

- (2) 分数を小数で表してくらべる。

$\frac{6}{25}$ を小数で表すと、

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

$$= \square$$

よって、 $\frac{6}{25}$ と0.25では、□のほうが大きい。

学習の内容

1, 2, 3, ……などの数が整数, はしたの大きさを表すのが小数・分数です。
整数・小数・分数の関係や, その表し方を学習しましょう。

Q1 練習しよう

● 次の□にあてはまる数を求めましょう。

□(1) 3.7を100倍した数は□㊶であり, 3.7の $\frac{1}{100}$ の数は□㊷である。

㊶() ㊷()

□(2) 140.5を1000倍した数は□㊸であり, 140.5の $\frac{1}{1000}$ の数は□㊹である。

㊸() ㊹()

□(3) 2800は, 2.8を□倍した数である。

()

□(4) 0.467は, 467を□にした数である。

()

Q2 練習しよう

□(1) 次の分数を小数で表しましょう。

□① $\frac{9}{2}$

□② $\frac{13}{5}$

□③ $\frac{3}{8}$

() () ()

□(2) 次の小数を分数で表しましょう。

□① 0.7

□② 0.23

□③ 0.001

() () ()

□(3) $\frac{27}{20}$, 1.34, $\frac{34}{25}$ の大きさをくらべます。□にあてはまる数を答えましょう。

$\frac{27}{20}$ を小数で表すと, $\frac{27}{20} = \square \text{㊺}$

$\frac{34}{25}$ を小数で表すと, $\frac{34}{25} = \square \text{㊻}$

だから, $\frac{27}{20}$, 1.34, $\frac{34}{25}$ を左から小さい順に並べると, □㊼, □㊽, □㊾となります。

㊺() ㊻() ㊼() ㊽() ㊾()

1-2

倍数と約数

例題

3

- (1) 15と28は、それぞれ偶数ですか奇数ですか。
 (2) 7の倍数を小さい順に4個書きましょう。
 (3) 15の約数を、すべて求めましょう。



偶数…2でわりきれぬ整数。0は偶数。

奇数…2でわりきれぬ整数。

■の**倍数**…■に1, 2, 3, ……などの整数をかけてできた数。

■の**約数**…■をわったときにわりきれ、商が整数になるような数。



空所をうめよう

(1) $15 \div 2 = 7$ あまり1 \Rightarrow 15は2で から,

$28 \div 2 =$ \Rightarrow 28は2で から,

(2) 7の倍数は、小さい順に、
 $7 \times 1, 7 \times 2, 7 \times$, $7 \times$, ……

つまり、7, 14, ,

(3) 15の約数は、15をわりきることができて、商が整数になるような数である。

つまり、1, 3, ,

これもcheck!

■の約数には
 かならず1と■
 がふくまれる。

例題

4

- (1) 3と5の公倍数を、小さい順に3個書きましょう。また、最小公倍数を求めましょう。
 (2) 12と20の公約数をすべて求めましょう。また、最大公約数を求めましょう。



●と■の**公倍数**…●の倍数でもあり、■の倍数でもある数。

最小公倍数…公倍数のうち、一番小さい数。

●と■の**公約数**…●の約数でもあり、■の約数でもある数。

最大公約数…公約数のうち、一番大きい数。



空所をうめよう

(1) 5の倍数を小さいほうから書いていくと、
 5, 10, , 20, 25, 30, , 40, 45, 50, ……

この中で3の倍数であるものが、3と5の公倍数だから、

公倍数は、, , で、最小公倍数は

これもcheck!

公倍数は最小公倍数
 の倍数になっている。

(2) 12の約数は、1, , , , , 12

20の約数は、1, , , , , 20

だから、公約数は、1, , で、最大公約数は

これもcheck!

公約数は最大公約数
 の約数になっている。

学習の内容

倍数、約数について学習します。2つの整数の「公倍数」や「公約数」、「最小公倍数」、「最大公約数」の意味を確かめて、これらを求められるように練習しましょう。

Q3 練習しよう

□(1) 次の数を、偶数と奇数に分けましょう。

0, 3, 6, 11, 17, 26, 33, 42

偶数() 奇数()

□(2) 次の数の倍数を、小さい順に5個書きましょう。

□① 5

□② 8

() ()

□(3) 次の数のうち、3の倍数はどれですか。すべて選びましょう。

8, 15, 22, 36, 40, 60

()

□(4) 次の数の約数を、すべて求めましょう。

□① 9

□② 17

() ()

□③ 20

□④ 45

() ()

Q4 練習しよう

□(1) 公倍数は、最小公倍数の倍数になっています。次の2つの数の最小公倍数を求め、公倍数を小さい順に3個書きましょう。

□① 4, 6

□② 5, 7

最小公倍数() 最小公倍数()

公倍数() 公倍数()

□(2) 公約数は、最大公約数の約数になっています。次の2つの数の最大公約数を求め、公約数をすべて求めましょう。

□① 4, 12

□② 18, 30

最大公約数() 最大公約数()

公約数() 公約数()

☆□(3) 18と45の公約数は何個ありますか。

()

HINT (3) まずは18と45の最大公約数を求めよう。