

1 大きな数 ② 大きな数のしくみ

1 数のしくみ

● 数は、位が1つ左へ進むごとに10倍になるしくみになっています。

千兆の位	百兆の位	十兆の位	一兆の位	千億の位	百億の位	十億の位	一億の位	千万の位	百万の位	十万の位	一万の位	千の位	百の位	十の位	一の位
1	9	7	3	3	5	0	4	8	4	6	0	0	2	0	0

どんな大きな数でも、0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9の10この数字を使って表すことができるよ。



→ 一兆の位の3は、千億の位の3の10倍の大きさを表します。

→ 一億の位の4は、百万の位の4の100倍の大きさを表します。

10倍の10倍だよ。

2 10倍した数, $\frac{1}{10}$ にした数

千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一
兆				億				万							
				1	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
				1	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
				1	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
				1	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0

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

● 数を10倍すると、位が1つ上がり、右に0が1こつきます。また、100倍、1000倍すると、位が2つ、3つ上がります。

● 数を $\frac{1}{10}$ にすると、位が1つ下がり、右はしの0が1こへります。また、 $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にすると、位が2つ、3つ下がります。



位は、0のこ数だけ上がったたり下がったりするよ。

といてみよう

1 数のしくみ

455367642809000について、次の.....にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 百兆の位の数字は....., 千億の位の数字は.....です。
- (2) 左から2番目の5が表す大きさは、左から3番目の5が表す大きさの.....倍です。また、左から5番目の6が表す大きさは、左から7番目の6が表す大きさの.....倍です。

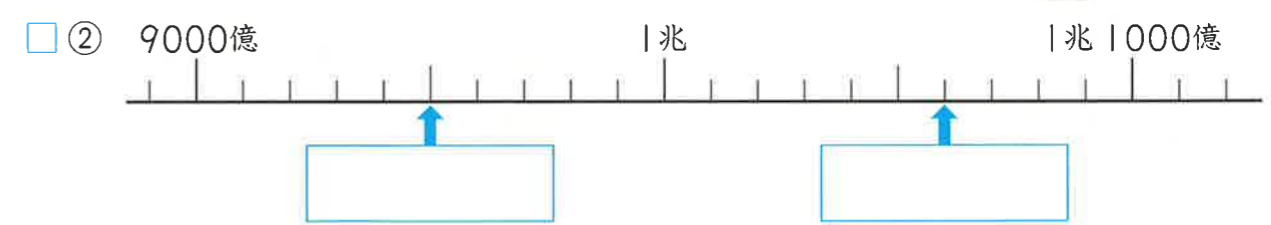
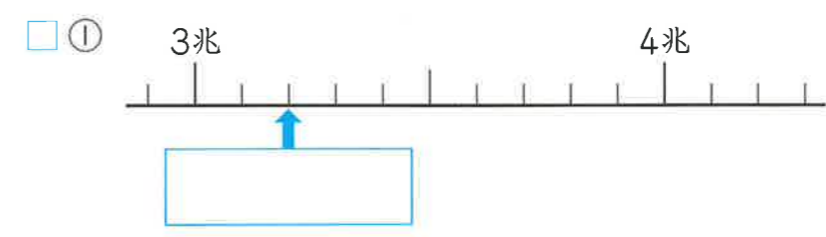
2 10倍した数, $\frac{1}{10}$ にした数

次の計算をしなさい。

- (1) 270兆×10 (2) 3500万×100 (3) 64億×1000
- (4) 500兆÷10 (5) 7億÷100 (6) 1兆800億÷1000

数直線, 数の大小

(1) ↑はいくつを表していますか。



1目もりは、いくつを表しているかな。



(2) 大小をくらべて、不等号を書きなさい。

- ① 4513800900 4509780000
- ② 3699926500 32017200600

不等号はおぼえて
いるかな。
小<大
大>小



1 大きな数 ③ 大きな数の計算

1 大きな数のたし算, ひき算

▶ 56億 + 29億 = 億

$$\begin{array}{r} 5600000000 \\ + 2900000000 \\ \hline 8500000000 \end{array}$$

たし算の答えを和というよ。



▶ 56万 - 29万 = 万

$$\begin{array}{r} 560000 \\ - 290000 \\ \hline 270000 \end{array}$$



ひき算の答えを差というよ。

▶ 9800万 + 200万 = 10000万 = 億

$$\begin{array}{r} 98000000 \\ + 2000000 \\ \hline 100000000 \end{array}$$

▶ 1億 - 7000万 = 10000万 - 7000万 = 万

$$\begin{array}{r} 100000000 \\ - 70000000 \\ \hline 30000000 \end{array}$$

2 大きな数のかけ算

▶ 327 × 421

$$\begin{array}{r} 327 \\ \times 421 \\ \hline 327 \leftarrow 327 \times 1 \\ 654 \leftarrow 327 \times 20 \\ 1308 \leftarrow 327 \times 400 \\ \hline 137667 \end{array}$$

▶ 3600 × 120

$$\begin{array}{r} 3600 \\ \times 120 \\ \hline 72 \leftarrow 0が3つ \\ 36 \\ \hline 432000 \end{array}$$



$$\begin{aligned} 3600 \times 120 &= 36 \times 100 \times 12 \times 10 \\ &= 36 \times 12 \times 100 \times 10 \\ &= 36 \times 12 \times 1000 \\ &= 432 \times 1000 \end{aligned}$$

かけ算の答えを積というよ。



▶ 5000億 × 4

→ 5000 × 4 = 20000 なので,
5000億 × 4 = 20000億 = 2兆

▶ 70万 × 90万

→ 70 × 90 = 6300 なので,
70万 × 90万 = 6300 × 1万 × 1万 = 6300億

といてみよう

1 大きな数のたし算, ひき算

□(1) 34 + 26 = 60, 34 - 26 = 8 を利用して, 答えを求めなさい。

- ① 34兆 + 26兆 □② 34億 + 26億 □③ 34000 + 26000

- ④ 34兆 - 26兆 □⑤ 34億 - 26億 □⑥ 3400万 - 2600万

□(2) 次の計算をしなさい。

- ① 80兆 + 60兆 □② 2500億 + 7500億 □③ 9000万 + 5000万

- ④ 1300兆 - 400兆 □⑤ 1兆 - 2000億 □⑥ 4億 - 1億6000万

2 大きな数のかけ算

□(1) 次の計算をしなさい。

- ① 185 × 264 □② 973 × 302

□(2) 17 × 29 = 493, 24 × 15 = 360 を利用して, 答えを求めなさい。

- ① 170 × 29000 □② 17億 × 29 □③ 17万 × 290

- ④ 240 × 150 □⑤ 24万 × 15 □⑥ 24万 × 15万

□(3) 次の計算をしなさい。

- ① 3000 × 3000 □② 88万 × 21 □③ 450 × 6億

