

算数

小学6年

本書の構成と特色

■ 全体の構成

この本は、学校で学習する内容を中心に、算数の勉強をするためのものです。
5年生の復習を中心に6年生の学習内容もふくめて構成されています。

■ 単元の構成

各単元には、「ポイント」と「確認問題」がいくつかあり、基本的な内容から少しずつ勉強できるようにになっています。また、各単元の終わりには「練成問題」があり、いろいろな問題を解く練習ができます。

- ◇ ポイント……学習内容が、例題を中心にまとめてあります。
- ◇ 確認問題……ポイントの学習が終わったら、確認問題を解きます。ポイントの内容がきちんと理解できているかどうかを確認しましょう。
- ◇ 練成問題……その単元の学習が全部終わったら、練成問題を解きます。いろいろな問題を解くことで、さらに学力を高めていってください。

目次

| | |
|----------------|----|
| 1 数と計算 | 2 |
| 2 図形 | 6 |
| 3 平均、単位量あたり、速さ | 12 |
| 4 割合 | 16 |
| 5 比例 | 20 |
| 6 倍数と約数、分数 | 22 |

1

数と計算

学習日

/

ポイント① 整数と小数

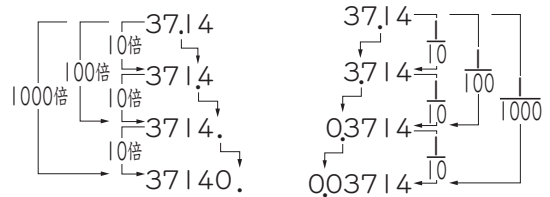
例題 65.803を、 $10 \times \square + 1 \times \square + 0.1 \times \square + 0.01 \times \square + 0.001 \times \square$ という形で表しなさい。

解き方 十の位の6は10が6個、一の位の5は1が5個、小数第一位の8は0.1が8個、小数第二位の0は0.01が0個、小数第三位の3は0.001が3個あることを表しています。

答 $10 \times 6 + 1 \times 5 + 0.1 \times 8 + 0.01 \times 0 + 0.001 \times 3$

例題 37.14を10倍、100倍、1000倍した数と、 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{100}$ 、 $\frac{1}{1000}$ にした数を求めなさい。

解き方 数を10倍、100倍、1000倍、…すると、小数点は右へ1けた、2けた、3けた、…うつつり、 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{100}$ 、 $\frac{1}{1000}$ 、…にすると、小数点は左へ1けた、2けた、3けた、…うつつります。



答 10倍…371.4, 100倍…3714, 1000倍…37140,

$\frac{1}{10}$ …3.714, $\frac{1}{100}$ …0.3714, $\frac{1}{1000}$ …0.03714

例題 次の量を、()の中の単位を使って表しなさい。

(1) 4.9m(cm)

(2) 85g(kg)

解き方 (1) $1\text{m}=100\text{cm}$

(2) $1000\text{g}=1\text{kg}$

→ $4.9 \times 100 = 490(\text{cm})$

答 490cm

→ $85 \div 1000 = 0.085(\text{kg})$

答 0.085kg

確認問題① 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の()にあてはまる数を書き入れなさい。

$70.4091 = (\quad) \times 7 + (\quad) \times 4 + (\quad) \times 9 + (\quad) \times 1$

□(2) 3.86は、0.001を何個集めた数ですか。 ()

□(3) 次の数を、小さい順に左からならべ、記号で答えなさい。

ア 0.009 イ 0.101 ウ 0 エ 0.011 オ 0.0091

(\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow)

□(4) 次の①～⑥の数を答えなさい。

□① 0.603の10倍

□② 1.257の100倍

□③ 80.19の1000倍

()

()

()

□④ 24.93 の $\frac{1}{10}$

□⑤ 5.06 の $\frac{1}{100}$

□⑥ 740 の $\frac{1}{1000}$

()

()

()

□(5) 次の()にあてはまる数を書き入れなさい。

□① $1.8\text{L} = (\quad)\text{dL}$

□② $0.045\text{m} = (\quad)\text{cm}$

□③ $9.02\text{km} = (\quad)\text{m}$

□④ $7\text{mm} = (\quad)\text{cm}$

□⑤ $510\text{cm} = (\quad)\text{m}$

□⑥ $64\text{g} = (\quad)\text{kg}$

ポイント② 小数のたし算・ひき算

例 3.58+0.92 の筆算

$$\begin{array}{r}
 3.58 \\
 +0.92 \\
 \hline
 4.50 \leftarrow 0 \text{を消す} \\
 \hline
 \end{array}$$

小数点をたてにそろえて計算する

例 14.6-8.73 の筆算

$$\begin{array}{r}
 14.60 \leftarrow 14.6は14.60と考える \\
 -8.73 \\
 \hline
 5.87 \\
 \hline
 \end{array}$$

小数点をたてにそろえて計算する

確認問題 2 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の計算をしなさい。

□① $2.94+6.07$

□② $15.6+7.83$

□③ $0.471+9.829$

{

}

{

}

{

}

□④ $7.56-0.96$

□⑤ $22.15-8.4$

□⑥ $8-3.28$

{

}

{

}

{

}

□(2) テープを、13.74mと9.46mの2本に切りました。切る前のテープは何mありましたか。

{

}

□(3) 重さ0.68kgのかんに、何kgかの油を入れると、全体の重さは3.5kgになりました。入れた油の重さは何kgですか。

{

}

ポイント③ 小数のかけ算

例 65×3.8 の筆算

$$\begin{array}{r}
 65 \\
 \times 3.8 \cdots \textcircled{1} \text{けた} \\
 \hline
 520 \\
 195 \\
 \hline
 247.0 \cdots \textcircled{1} \text{けた} \\
 \hline
 \end{array}$$

かけられる数の小数点から下のけた数と同じにする。

小数点をうってから、0を消す

例 4.6×0.19 の筆算

$$\begin{array}{r}
 4.6 \cdots \textcircled{1} \text{けた} \\
 \times 0.19 \cdots \textcircled{2} \text{けた} \\
 \hline
 414 \\
 46 \\
 \hline
 0.874 \cdots \textcircled{3} \text{けた} \\
 \hline
 \end{array}$$

かけられる数とかける数の小数点から下のけた数の和にする。

0をつけたして、小数点をうつ

確認問題 3 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の計算をしなさい。

□① 8.3×17

□② 59×0.06

□③ 45×0.78

{

}

{

}

{

}

□④ 6.8×4.1

□⑤ 0.14×0.9

□⑥ 3.05×9.76

{

}

{

}

{

}

□(2) 1mの重さが1.8kgの鉄の管があります。この鉄の管0.75mの重さは何kgですか。

{

}

□(3) 1kgのねだんが540円の大豆を3.5kg買いました。2000円を出すと、おつりはいくらになりますか。

{

}

ポイント④ 小数のわり算

例 3.57÷4.2 の筆算(わり切れるまで計算) 例 4.9÷0.26 の筆算(商は $\frac{1}{10}$ の位まで求める)

小数を整数になおす
右にうつした小数点にそろえてうつ

$$\begin{array}{r} 0.85 \\ 4.2 \overline{) 3.57} \\ \underline{336} \\ 210 \\ \underline{210} \\ 0 \end{array}$$

10倍
10倍
0をつけたしてわり進む

右にうつした小数点にそろえてうつ

$$\begin{array}{r} 18.8 \\ 0.26 \overline{) 4.90} \\ \underline{26} \\ 230 \\ \underline{208} \\ 220 \\ \underline{208} \\ 0012 \end{array}$$

0をつけたす
100倍
100倍
0をつけたしてわり進む
もとの小数点にそろえてうつ

確認問題④ 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の計算をなさい。ただし、⑤は商を一の位まで求め、⑥は商を $\frac{1}{10}$ の位まで求め、それぞれあまりも答えなさい。

□① 47.6÷7

□② 8.84÷2.6

□③ 24÷0.32

〈

〉

〈

〉

〈

〉

□④ 2.88÷0.45

□⑤ 97.6÷5.3

□⑥ 16.04÷4.7

〈

〉

〈

〉

〈

〉

□(2) 3.6Lのすなの重さをはかったら、6.48kgありました。このすな1Lの重さは何kgですか。

〈

〉

□(3) 46kgのさとうがあります。このさとうを0.75kgずつふくろに入れると、ふくろはいくつできて、さとうは何kgあまりありますか。

〈

〉

ポイント⑤ 計算の順序

例

$$\begin{aligned} 21-60 \div (7+4 \times 2) &= 21-60 \div (7+8) \\ &= 21-60 \div 15 \\ &= 21-4 \\ &= 17 \end{aligned}$$

①
②
③
④

計算の順序

- かつこのある式は、かつこの中を先に計算します。
- +, -, ×, ÷のまじった式は、×, ÷を先に計算します。

確認問題⑤ 次の計算をなさい。

□(1) 9+4×8

□(2) 7.8÷3-1.7

□(3) 80-(4+9)×5

〈

〉

〈

〉

〈

〉

□(4) (61-19)÷6+13

□(5) (6×9+37)÷7-8

□(6) 4×(7.4-2.6×1.5)-9

〈

〉

〈

〉

〈

〉

