

算数 小4[Ⓣ] も く じ

第1回	小数の計算	5
第2回	いろいろな四角形のせいしつと面積	13
第3回	分配算	21
第4回	約数と公約数	29
第5回	第1回～第4回のまとめ	37
第6回	倍数と公倍数	41
第7回	三角形の面積	49
第8回	分母がことなる分数のたし算・ひき算	57
第9回	方陣算	65
第10回	第6回～第9回のまとめ	73
第11回	分数と整数のかけ算・わり算 分数と小数	77
第12回	分数と分数のかけ算・わり算	85
第13回	平均とグラフ	93
第14回	展開図と見取図	101
第15回	第11回～第14回のまとめ	109
第16回	ならべ方	113
第17回	選び方	121
第18回	第16回～第17回のまとめ	129

第1回 小数の計算

ねらい

- 小数×小数の計算の意味を理解し、正しく筆算を行う。
- 小数÷小数の計算の意味を理解し、正しく筆算を行う。
- 小数のわり算であまりを求め、四捨五入された数からもとの小数の範囲を求め、「～以上～未満」で表す。

例題 1 小数×小数の計算

次のかけ算をしなさい。

(1) 3.6×1.3

(2) 1.25×4.2

解き方とポイント

- (1) 右のように、3.6と1.3をそれぞれ10倍すると、 36×13 になる。3.6×1.3の積は、 36×13 の積の(10×10=)100倍になります。

$$3.6 \times 1.3 = \square \xrightarrow{\div 100}$$

$$\begin{array}{r} 3.6 \times 1.3 \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 100 \\ 36 \times 13 = 468 \end{array}$$

筆算で計算するときは、小数点を考えないで整数どうしのかけ算と同じように計算し、その積の小数点より下のけた数は、かけられる数とかける数の小数点より下のけた数の和にします。

$$\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 1.3 \\ \hline 108 \\ 36 \\ \hline 4.68 \end{array}$$

…右に1けた動かす
…右に1けた動かす
…左に(1+1=)2けた動かす

答 4.68

- (2) $1.25 \times 4.2 = \square \xrightarrow{\div 1000}$
- $$\begin{array}{r} 1.25 \times 4.2 \\ \downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 1000 \\ 125 \times 42 = 5250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.25 \\ \times 4.2 \\ \hline 250 \\ 500 \\ \hline 5.250 \end{array}$$

…右に2けた動かす
…右に1けた動かす
…左に(2+1=)3けた動かす

積の最後に0が
なれば、0
を省きます。

答 5.25

ポイント

小数をかける計算の筆算のしかた

- ① 小数点を考えないで、整数のかけ算と同じように計算する。
- ② 積の小数点より下のけた数を、かけられる数とかける数の小数点より下のけた数の和にする。

基本問題 1

類題 1

次のかけ算をしなさい。

□(1) 5.4×3.2

□(2) 2.75×7.8

()

()

例題 2 小数÷小数の計算

次のわり算をしなさい。

(1) $29.4 \div 8.4$

(2) $6.46 \div 1.7$

(3) $7 \div 0.08$

解き方とポイント

(1) 右のように、わり算では、わる数とわられる数をどちらも10倍、100倍、1000倍、…しても商は変わらないので、わる数が整数のわり算に直して、計算することができます。

$$29.4 \div 8.4 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 294 \div 84 = 3.5 \end{array}$$

← 変わらない

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ 8.4 \overline{) 29.4} \\ \underline{252} \\ 420 \\ \underline{420} \\ 0 \end{array}$$

筆算で計算するときには、わる数を整数に直すために小数点を動かした数だけ、わられる数の小数点を動かし、整数でわるわり算と同じように計算します。商の小数点は、動かした後のわられる数の小数点に合わせます。

(2) $6.46 \div 1.7 = \square$

$$\begin{array}{c} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 64.6 \div 17 = 3.8 \end{array}$$

← 変わらない

$$\begin{array}{r} 3.8 \\ 1.7 \overline{) 64.6} \\ \underline{51} \\ 136 \\ \underline{136} \\ 0 \end{array}$$

(3) $7 \div 0.08 = \square$

$$\begin{array}{c} \downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100 \\ 700 \div 8 = 87.5 \end{array}$$

← 変わらない

$$\begin{array}{r} 87.5 \\ 0.08 \overline{) 700} \\ \underline{64} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

答 3.8

答 87.5

ポイント

小数でわる計算の筆算のしかた

- ① わる数とわられる数の小数点を同じ数だけ右に動かし、わる数を整数に直す。
- ② 整数でわるわり算と同じように計算し、動かした後の小数点に合わせて商の小数点をうつ。

基本問題 2

類題2

次のわり算をしなさい。

□(1) $14.7 \div 3.5$

□(2) $11.02 \div 3.8$

□(3) $3 \div 0.4$

() () ()

例題 3 あまりのある小数のわり算

7.61mのテープから、1本の長さが1.8mのテープをできるだけ多く切り取っていくと、何本のテープが取れて、何mあまりますか。

解き方とポイント

式は、 $7.61 \div 1.8$ になります。

取れる本数なので、商は整数で求め、あまりも出します。

例題2と同じように筆算で計算すると、下の左の式ようになります。この式で、あまりの位置にある「41」にうつ小数点ですが、わられる数を10倍しているのに、あまりだけ10でわってもとにもどす必要があります。したがって、あまりの小数点は、下の右の式のように、わられる数のもとの小数点の位置にそろえて置きます。

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 1.8 \overline{) 7.61} \\
 \underline{7.2} \\
 41
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 4 \\
 1.8 \overline{) 7.61} \\
 \underline{7.2} \\
 0.41
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7.61 \div 1.8 = 4 \text{あまり} \square \\
 \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \quad \uparrow \text{変わらない} \\
 76.1 \div 18 = 4 \text{あまり} 4.1
 \end{array}$$

答 4本取れて、0.41mあまる

基本問題 3, 5

類題3

次のわり算をなさい。ただし、商は整数で求め、あまりも答えなさい。

□(1) $9.2 \div 6.8$

□(2) $6.27 \div 2.6$

(あまり)

(あまり)

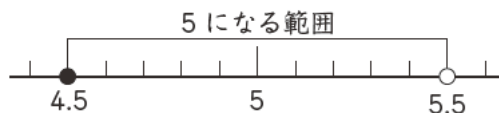
例題 4 およその数の範囲

ある数Aを3でわり、その商の小数第1位を四捨五入すると5になります。これについて、次の各問いに答えなさい。

- (1) 四捨五入して5になる数の範囲は、いくつ以上いくつ未満ですか。
- (2) Aとして考えられる数の範囲は、いくつ以上いくつ未満ですか。

解き方とポイント

- (1) 右の数直線で表したように、小数第1位を四捨五入すると5になる数の範囲は、4.5以上5.5未満です。



このように、四捨五入したもとの数の範囲に小数をふくむときは、必ず「～以上～未満」と表します。例えば、この問題の答えを4.5以上5.4以下と表すと、5.4より大きく5.5未満(5.48など)が範囲からぬけてしまいます。

答 4.5以上5.5未満

- (2) 逆算を使って求めます。Aを3でわると4.5以上5.5未満になるので、Aは、 4.5×3 (以上)、 5.5×3 (未満)になります。よって、Aの範囲は、

$$4.5 \times 3 = 13.5 \text{ (以上)} \quad 5.5 \times 3 = 16.5 \text{ (未満)}$$

答 13.5以上16.5未満

基本問題 4

類題4

ある数Aを7でわり、その商の小数第1位を四捨五入すると3になります。これについて、次の各問いに答えなさい。

- (1) 四捨五入して3になる数の範囲は、いくつ以上いくつ未満ですか。

(以上 未満)

- (2) Aとして考えられる数の範囲は、いくつ以上いくつ未満ですか。

(以上 未満)

トレーニング

☆ 次の各問いに答えなさい。

(1) 次のかけ算をしなさい。

□① 4.2×7

□② 2.25×16

()

()

(2) 次のかけ算をしなさい。

□① 1.9×1.2

□② 1.23×7.7

()

()

□③ 4.26×7.5

□④ 5.8×2.75

()

()

(3) 次のわり算をしなさい。

□① $6.4 \div 16$

□② $44.8 \div 35$

()

()

(4) 次のわり算をしなさい。

□① $9.6 \div 0.8$

□② $16.8 \div 3.5$

()

()

□③ $4.2 \div 0.15$

□④ $1.29 \div 1.72$

()

()

(5) 次のわり算をしなさい。ただし、商は整数で求め、あまりも答えなさい。

□① $16.7 \div 7$

□② $62.4 \div 17$

(あまり)

(あまり)

(6) 次のわり算をしなさい。ただし、商は整数で求め、あまりも答えなさい。

□① $8.9 \div 2.5$

□② $19.4 \div 4.6$

(あまり)

(あまり)

□③ $58.3 \div 0.39$

□④ $7.9 \div 0.65$

(あまり)

(あまり)

(7) 次の小数を()の中の位で四捨五入してがい数にしなさい。

□① 3.46 (小数第1位)

□② 1.982 (小数第2位)

()

()

基本問題

1 次のかけ算をしなさい。㊦例題 1

□(1) 8.3×7.9

□(2) 2.4×1.7

()

()

□(3) 4.2×0.83

□(4) 7.16×5.8

()

()

□(5) 3.14×1.08

□(6) 0.28×3.75

()

()

2 次のわり算をしなさい。㊦例題 2

□(1) $13.16 \div 4.7$

□(2) $2.21 \div 8.5$

()

()

□(3) $1.12 \div 0.32$

□(4) $14 \div 3.2$

()

()

3 次のわり算をしなさい。ただし、商は整数で求め、あまりも答えなさい。㊦例題 3

□(1) $18.6 \div 4.8$

□(2) $6.7 \div 0.19$

(あまり)

(あまり)

4 ある数Aを9でわり、その商の小数第1位を四捨五入すると6になります。これについて、次の各問いに答えなさい。㊦例題 4

□(1) 四捨五入して6になる数の範囲は、いくつ以上いくつ未満ですか。

(以上 未満)

□(2) Aとして考えられる数の範囲は、いくつ以上いくつ未満ですか。

(以上 未満)

5 2.34mのテープから、1本の長さが0.7mのテープをできるだけ多く切り取っていくと、何本のテープが取れて、何mあまりますか。㊦例題 3

(本取れて、 mあまる)

練習問題

1 次の計算をしなさい。

□(1) $1 - 0.08 \times 0.09$

□(2) $0.198 + (7.3 - 2.6 \times 0.18)$

2 次の□にあてはまる数を求めなさい。

□(1) $8 \div \square = 1.1$ あまり 0.542

□(2) $10.8 - \square \times (7.2 - 5.2 \div 0.8) = 4.78$

3 長さが24mのはり金があります。この重さをはかると7.5kgでした。これについて、次の各問いに答えなさい。

□(1) このはり金1mの重さは何kgですか。

 kg

□(2) このはり金1kgの長さは何mですか。

 m

□(3) このはり金4.8kgの長さは何mですか。

 m

4 たてが13.5m、横が3.75mの長方形の土地があります。これについて、次の各問いに答えなさい。

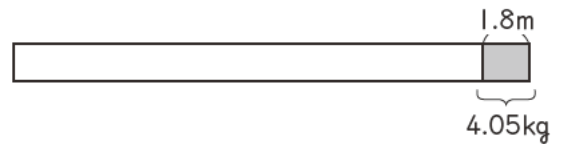
□(1) この長方形の土地の面積は何 m^2 ですか。

 m^2

□(2) この土地の面積を変えないで、たてを2.25m短くすると、横の長さは何mになりますか。

 m

5 重さが45.9kgの棒^{ぼう}があります。この棒から1.8mだけ切り取って重さをはかったところ、4.05kgありました。これについて、次の各問いに答えなさい。



□(1) この棒1mの重さは何kgですか。

 kg

□(2) はじめの棒の長さは何mですか。

 m

6 ある数を書いたカードを入れると、その数を1.7倍して1.82をたした数が書かれたカードが出てくる計算機^きがあります。これについて、次の各問いに答えなさい。

□(1) 6.5と書いたカードを入れたとき、出てくるカードにはどんな数が書かれていますか。

□(2) あるカードを入れたとき、出てきたカードに11という数が書かれていました。このとき、はじめのカードにはどんな数が書かれていましたか。

7 ある数Aを14でわり、その商の小数第2位^いを四捨五入^{しよ}すると5.8になります。これについて、次の各問いに答えなさい。

□(1) 四捨五入して5.8になる数の範囲^{はんい}は、いくつ以上^いいくつ未満^{みまん}ですか。

 以上 未満

□(2) Aとして考えられる数の範囲は、いくつ以上いくつ未満ですか。

 以上 未満

□(3) Aが整数だとすると、いくつになりますか。考えられるものをすべて答えなさい。

チヤレンジ

① 整数 x を8でわり、その商の小数第1位を四捨五入した数を $\langle x \rangle$ と表すことにします。また、整数 x を9でわり、その商の小数第1位を四捨五入した数を $\langle x \rangle$ と表すことにします。これについて、次の各問いに答えなさい。



□(1) (30)と $\langle 30 \rangle$ はそれぞれいくつになりますか。

(30) $\langle 30 \rangle$

□(2) $\langle x \rangle = 5$ となるような整数 x はいくつですか。考えられるものをすべて答えなさい。

□(3) $\langle x \rangle = 10$ となるような整数 x はいくつですか。あてはまる整数がない場合は「ない」と答えなさい。

② めぐみさんがはり金を62.5g分買ったところ、代金は250円でした。また、このはり金を0.36m切り取って重さをはかったところ、4.5gでした。これについて、次の各問いに答えなさい。

□(1) このはり金1gのねだんは何円ですか。

円

□(2) このはり金1gの長さは何mですか。

m

□(3) 買ったはり金の長さは何mですか。

m