

# シリーズ4年上第6回・くわしい解説

## 目次

基本	1	…p.2
基本	2	…p.4
基本	3	…p.4
基本	4	…p.7
練習	1	…p.8
練習	2	…p.9
練習	3	…p.10
練習	4	…p.12
練習	5	…p.13

**すぐる学習会**

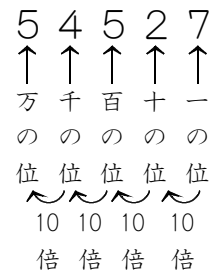
<http://www.suguru.jp>

基本 1 (1)

たとえば「5 4 5 2 7」という数があったら、右の図の  
 ような位くらいになっています。

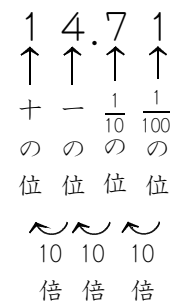
左の5は右の5の何倍になるかを考えてみましょう。

右の5は百の位くらいにあって、それを10倍したのが千の位、  
 さらにそれを10倍したのが万の位の5ですから、左の5は  
 右の5の10倍の10倍、つまり100倍になります。



同じように考えて、1 4 . 7 1 の場合、右の図のようくらいな位  
 になっていますから、

右の1は $\frac{1}{100}$ の位くらい、それを10倍したのが $\frac{1}{10}$ の位くらい、さらに  
 それを10倍したのが一の位くらい、さらにそれを10倍したのが  
 十の位くらいですから、左の1は右の1の10倍の10倍の10倍、  
 つまり1000倍になります。



基本 1 (2)

1	が	2個で	…	2
0.1	が	5個で	…	0.5
0.01	が	7個で	…	<u>0.07</u>
				2.57

基本 1 (3)

もし、0.01が 2個なら、0.02 です。  
 0.01が 7個なら、0.07 です。  
 0.01が12個なら、0.12 です。  
 0.01が10個なら、0.1 です。

この問題では、1 が 7個で … 7  
 0.01 が25個で … 0.25  
7.25

基本 1 (4)

$\frac{1}{10}$  と 0.1 とは、同じです。

よって、 $\frac{1}{10}$  が 4 個集まった数というのは、0.1 が 4 個集まった数のことから、**0.4** になります。

基本 1 (5)

$\frac{1}{100}$  と 0.01 とは、同じです。

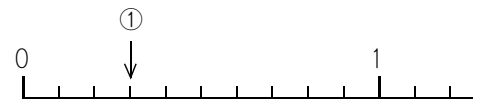
よって、 $\frac{1}{100}$  が 35 個集まった数というのは、0.01 が 35 個集まった数のことから、**0.35** になります。

基本 1 (6)

右の図では、0 から 1 までの間を 10 個に分けています。

よって 1 目もりは、0.1 です。

①は 0 から 3 目もり目を表しますから、**0.3** になります。

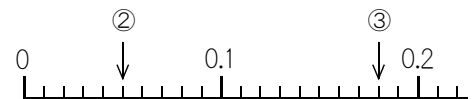


右の図では、0 から 0.1 までの間を 10 個に分けています。

よって 1 目もりは、0.01 です。

②は 0 から 0.01 ずつ 5 目もり目を表しますから、**0.05** になります。

③は 0.1 から、0.11, 0.12, 0.13, ……と進んでいって、0.01 ずつ 8 目もり目を表しますから、**0.18** になります。



## 基本 2

- |  |  |  |
|--|--|--|
| (1) $\begin{array}{r} 0.6 \\ + 0.2 \\ \hline 0.8 \end{array}$    | (2) $\begin{array}{r} 0.9 \\ - 0.4 \\ \hline 0.5 \end{array}$                      | (3) $\begin{array}{r} 0.78 \\ + 4.50 \\ \hline 5.28 \end{array}$             |
| (4) $\begin{array}{r} 2.55 \\ - 1.80 \\ \hline 0.75 \end{array}$ | (5) $\begin{array}{r} 7.43 \\ + 4.97 \\ \hline 12.40 \end{array} \rightarrow 12.4$ | (6) $\begin{array}{r} 1.30 \\ - 0.92 \\ \hline 0.38 \end{array}$ ← 0をつけましょう。 |

## 基本 3

- (1) 1 m = 100 cm ですから、  
m を cm にするときは、100 倍します。  
100 倍というのは、小数点を 2 個ぶん右に動かすことです。  
2.5 の小数点を 2 個ぶん右に動かすと、25 . となります。  
5 と小数点の間にもケタがありますから、そこに 0 を書きます。  
よって、2.5 m = **250** cm になります。

$$2 \times 5 \cdot$$

- (2) 1 km = 1000 m ですから、m を km にするときは、 $\frac{1}{1000}$  にします。  
4200 の  $\frac{1}{1000}$  というのは、小数点を 3 個ぶん左に動かすことです。  
4200 は整数ですから小数点はありませんが、  
そのときは 4200 を 4200. のように、小数点を  
つけてから、左に 3 個動かします。  
よって、4200 m = 4.200 km = **4.2** km です。

$$4.200 \times$$

- (3) 1 kg = 1000 g ですから、kg を g にするときは、1000 倍します。  
1000 倍というのは、小数点を 3 個ぶん右に動かすことです。  
3.7 の小数点を 3 個ぶん右に動かすと、37 . となります。  
7 と小数点の間にもケタがありますから、そこに 0 を書きます。  
よって、**3700** g になります。

$$3 \times 7 \cdot$$

(次のページへ)

(4)  $1\text{ g} = 1000\text{ mg}$  ですから、 $\text{mg}$ を $\text{g}$ にするときは、 $\frac{1}{1000}$ にします。

$6500$ の $\frac{1}{1000}$ というのは、小数点を3個ぶん左に動かすことです。

$6500$ は整数ですから小数点はありませんが、そのときは $6500$ を $6500.$ のように、小数点をつけてから、左に3個動かします。

よって、 $6500\text{ mg} = 6.500\text{ g} = 6.5\text{ g}$ です。

(5)  $1\text{ L} = 10\text{ dL}$  ですから、 $\text{L}$ を $\text{dL}$ にするときは、10倍します。

10倍というのは、小数点を1個ぶん右に動かすことです。

$0.52$ の小数点を1個ぶん右に動かすと、 $5.2\text{ dL}$ になります

(6)  $1\text{ L} = 1000\text{ mL}$  ですから、 $\text{mL}$ を $\text{L}$ にするときは、 $\frac{1}{1000}$ にします。

$480$ の $\frac{1}{1000}$ というのは、小数点を3個ぶん左に動かすことです。

$480$ は整数ですから小数点はありませんが、そのときは $480$ を $480.$ のように、小数点をつけてから左に3個動かします。

よって、 $480\text{ mL} = 0.480\text{ L} = 0.48\text{ L}$ です。

(7) のところの単位は、 $\text{km}$ になっています。

したがって、単位を $\text{km}$ に直してから計算します。

$3.4\text{ km}$ は、単位が $\text{km}$ のままでOKですが、 $2800\text{ m}$ の方は、 $\text{km}$ に直さなければなりません。

$1\text{ km} = 1000\text{ m}$  ですから、 $\text{m}$ を $\text{km}$ にするときは、 $\frac{1}{1000}$ にします。

$2800$ の $\frac{1}{1000}$ というのは、小数点を3個ぶん左に動かすことです。

$2800$ は整数ですから小数点はありませんが、そのときは $2800$ を $2800.$ のように、小数点をつけてから左に3個動かします。

よって、 $2800\text{ m} = 2.800\text{ km} = 2.8\text{ km}$ です。

したがって、 $3.4\text{ km} + 2800\text{ m} = 3.4\text{ km} + 2.8\text{ km} = 6.2\text{ km}$  になります。

(次のページへ)

- (8)
- 
- のところの単位は、gになっています。

したがって、単位をgに直してから計算します。

1kg = 1000g ですから、kgをgにするときは、1000倍します。

1000倍というのは、小数点を3個ぶん右に動かすことです。

0.21の小数点を3個ぶん右に動かすと、21. になります。

1と小数点の間にもケタがありますから、そこに0を書きます。

すると、0.21kgは、210g になります。

したがって、 $0.21\text{kg} - 170\text{g} = 210\text{g} - 170\text{g} = 40\text{g}$  になります。

$$0 \times 21.$$

- (9)
- 
- のところの単位は、dLになっています。

したがって、単位をdLに直してから計算します。

まず、4.3LをdLに直します。

1L = 10dL ですから、LをdLにするときは、10倍します。

10倍というのは、小数点を1個ぶん右に動かすことです。

4.3の小数点を1個ぶん右に動かすと、43. になります。

これは、43のことです。

よって、4.3Lは、43dL になります。

次に、650mLをdLに直します。

1dL = 100mL ですから、mLをdLにするときは、 $\frac{1}{100}$ にします。

650mLの $\frac{1}{100}$ というのは、小数点を2個ぶん左に動かすことです。

650は整数ですから小数点はありませんが、そのときは650を650.のように、小数点をつけてから左に2個動かします。

よって、650mL = 6.5dL です。

$$6.50 \times$$

これで、4.3Lは43dLになり、2500mLは25dLになりました。

したがって、 $4.3\text{L} - 650\text{mL} = 43\text{dL} - 6.5\text{dL} = 36.5\text{dL}$  になります。

## 基本4 (1)

(1)は、朝、昼、夜の牛乳の量の合計を、Lの単位で求める問題です。

朝は、350mLです。1Lは1000mLですから、  
350mLは0.35Lです。

$$\begin{array}{r} .350 \times \\ \hline \end{array}$$

昼は、1.8dLです。1Lは10dLですから、  
1.8dLは0.18Lです。

$$\begin{array}{r} .1 \times 8 \\ \hline \end{array}$$

夜は、320mLです。1Lは1000mLですから、  
320mLは0.32Lです。

$$\begin{array}{r} .320 \times \\ \hline \end{array}$$

よって、朝と昼と夜の合計は、 $0.35 + 0.18 + 0.32 = 0.85$  (L) です。

## 基本4 (2)

牛乳は1.5Lありました。

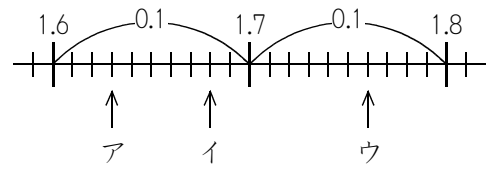
(1)で求めたように、0.85Lを飲みました。

残っている牛乳は、 $1.5 - 0.85 = 0.65$  (L) です。

$$\begin{array}{r} 1.50 \\ - 0.85 \\ \hline 0.65 \end{array}$$

練習 1 (1)

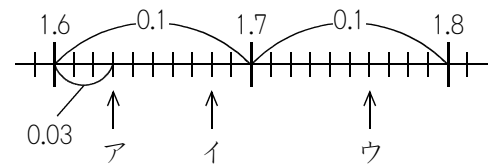
1.6 から 1.7 まで, 1.7 から 1.8 までは, 0.1 はなれています。



0.1 の中に, 10 目もりぶんあるので, 1 目もりは, 0.01 になります。

アは, 1.6 のところから 3 目もりぶん右にあります。

1 目もりは 0.01 ですから, 3 目もりは, 0.03 です。

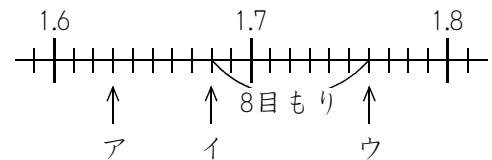


アは, 1.6 よりも 0.03 大きいのですから, **1.63** になります。

練習 1 (2)

イからウまでは 8 目もりあります。

(1)で求めたように, 1 目もりは 0.01 ですから, 8 目もりは, **0.08** です。



イとウの数を求めてから, 差を求める方法もあります。

イは 1.6 よりも 8 目もりぶん大きいので, 0.08 大きいことになり, 1.68 です。

ウは 1.7 よりも 6 目もりぶん大きいので, 0.06 大きいことになり, 1.76 です。

よって, イとウの差は,  $1.76 - 1.68 = 0.08$  です。

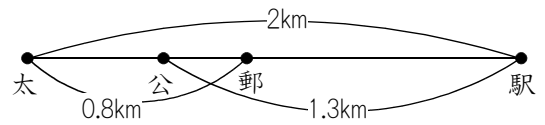


練習 2

まず、800 m を km の単位に直しましょう。  
 1 km は 1000 m ですから、  
 800 m は 0.8 km です。

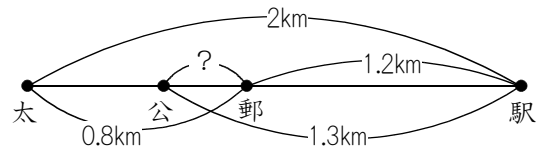


よって、問題の内容を図にすると、  
 右図のようになります。



郵便局から駅までは、  
 $2 - 0.8 = 1.2$  (km) になります。

公園から郵便局までは、  
 $1.3 - 1.2 = 0.1$  (km) になります。



練習 3 (1)

問題文に書いてある単位を，すべてLの単位に直してから計算します。

1 L = 10dL ですから，8dLは0.8 Lです。



1 L = 1000mL ですから，650mLは0.65 Lです。



では，問題の内容を表にして，考えていきましょう。

まず，Aには水が2.4 L入っていました。

A	B	C
2.4		
↓	↓	↓
↓	↓	↓

AからBに0.8 Lをうつしました。

このとき，Aは0.8 L減って，

Bは0.8 L増えます。

Cは変わりません。

A	B	C
2.4		
↓ -0.8	↓ +0.8	↓ 同じ
↓	↓	↓

次に，BからCに0.65 Lをうつしました。

このとき，Bは0.65 L減って，

Cは0.65 L増えます。

Aは変わりません。

A	B	C
2.4		
↓ -0.8	↓ +0.8	↓ 同じ
↓	↓	↓
↓ 同じ	↓ -0.65	↓ +0.65

Aは，はじめ2.4 Lありましたが，0.8 L減って，そのあと変わらなかったことになりますから，Aは， $2.4 - 0.8 = 1.6$  (L) になりました。

練習 3 (2)

(1)でわかったことを書きこむと、右の表のようになります。

A	B	C
2.4		
↓ -0.8	↓ +0.8	↓ 同じ
1.6		
↓ 同じ	↓ -0.65	↓ +0.65
1.6		

A, B, Cの水の量は、やりとりしたあとに同じになりました。

よって、Bは、はじめの水の量から0.8 L増えて、0.65 L減って、その結果、1.6 Lになりました。

0.65 L減る前は、 $1.6 + 0.65 = 2.25$  (L) でした。

0.8 L増える前は、 $2.25 - 0.8 = 1.45$  (L) でした。

よって、はじめのBは、1.45 Lでした。

1 L = 1000 mL ですから、  
1.45 Lは、1450 mLです。

A	B	C
2.4		
↓ -0.8	↓ +0.8	↓ 同じ
1.6		
↓ 同じ	↓ -0.65	↓ +0.65
1.6	1.6	1.6

同じ

1.45

## 練習4 (1)

たとえば  $\boxed{3}\boxed{\cdot}\boxed{0}\boxed{7}$  よりも  $\boxed{3}\boxed{0}\boxed{\cdot}\boxed{7}$  の方が大きいように、小数点はなるべく右にあった方が、大きい数になります。

でも、 $\boxed{3}\boxed{0}\boxed{7}\boxed{\cdot}$  のように、小数点がいちばん右にあるようなならべ方はできないので、なるべく大きい数にするためには、小数点を、 $\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\cdot}\boxed{\phantom{0}}$  のように、右から2番目にならべることになります。

残っているカードは  $\boxed{0}\boxed{3}\boxed{7}$  ですが、大きい数字をなるべく左にならべた方が、数としても大きくなるので、 $\boxed{7}\boxed{3}\boxed{\cdot}\boxed{0}$  としたいのですが、このようなならべ方はできないので、しかたなく  $\boxed{3}$  と  $\boxed{0}$  を逆にして、 $\boxed{7}\boxed{0}\boxed{\cdot}\boxed{3}$  とします。

よって正解は、**70.3** になります。

## 練習4 (2)

作ることでできる小数のうち、一番大きい小数は、(1)で作った70.3です。  
あとは、一番小さい小数を作って、差を求めればよいことになります。

一番小さい小数を作るためには、小数点をなるべく左にならべた方がよいのですが、 $\boxed{\cdot}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}$  というならべ方はできないので、しかたなく  $\boxed{\phantom{0}}\boxed{\cdot}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}$  というならべ方にします。

残っているカードは  $\boxed{0}\boxed{3}\boxed{7}$  ですが、小さい数字をなるべく左にならべた方が、数としても小さくなるので、 $\boxed{0}\boxed{\cdot}\boxed{3}\boxed{7}$  とします。

よって、一番小さい小数は、0.37です。

一番大きい小数は70.3で、一番小さい小数は0.37ですから、その差は、 $70.3 - 0.37 = \mathbf{69.93}$  になります。

$$\begin{array}{r} 70.30 \\ - 0.37 \\ \hline 69.93 \end{array}$$

## 練習 5 (1)

表を見ると、2個目のアメ玉には、「 $-1.2\text{ g}$ 」と書いてありました。  
これは、 $15\text{ g}$ を基準として、 $15\text{ g}$ よりも $1.2\text{ g}$ 軽いことを表します。  
よって、 $15 - 1.2 = 13.8$  (g) になります。

## 練習 5 (2)

表を見ると、最も重いアメ玉は、「 $+3.3\text{ g}$ 」と書いてある4個目のアメ玉です。  
最も軽いアメ玉は、「 $-1.6\text{ g}$ 」と書いてある5個目のアメ玉です。

下の方ほど重く、上の方ほど軽い線分図で表すと、  
右の図のようになります。

最も重いアメ玉と最も軽いアメ玉の差は、  
 $1.6 + 3.3 = 4.9$  (g) になります。

