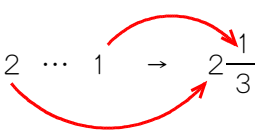


# シリーズ4年上第7回・くわしい解説

- ※  $1\text{ km} = 1000\text{ m}$ ,  $1\text{ m} = 100\text{ cm}$ ,  $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$
- ※  $1\text{ kg} = 1000\text{ g}$ ,  $1\text{ g} = 1000\text{ mg}$
- ※  $1\text{ L} = 10\text{ dL}$ ,  $1\text{ L} = 1000\text{ mL}$ ,  $1\text{ dL} = 100\text{ mL}$
- ※  $1\text{ 日} = 24\text{ 時間}$ ,  $1\text{ 時間} = 60\text{ 分}$ ,  $1\text{ 分} = 60\text{ 秒}$
- ※ 例  $\frac{2}{3}\text{ 時間} = 1\text{ 時間の}\frac{2}{3}$
- ※ 仮分数→帯分数  $\frac{7}{3}$  ならば,  $7 \div 3 = 2 \cdots 1 \rightarrow 2\frac{1}{3}$ 
- ※ 帯分数→仮分数  $2\frac{1}{3}$  ならば,  $3 \times 2 + 1 = 7 \rightarrow \frac{7}{3}$

## 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)

①    dL となっていますから、dL の単位で答えを求めることになります。

1 L = 10 dL ですから、「10 dL の  $\frac{1}{2}$  は何 dL ですか」という問題になります。

$\frac{1}{2}$  というのは、2 つに分けたうちの 1 つぶん、という意味です。

したがって、10 dL を 2 つに分けたうちの、1 つぶんを求める問題になります。

10 dL を 2 つに分けると、 $10 \div 2 = 5$  (dL) ですから、答えは **5** dL です。

②    cm となっていますから、cm の単位で答えを求めることになります。

1 m = 100 cm ですから、2 m は 200 cm です。

よって、「200 cm の  $\frac{3}{8}$  は何 cm ですか」という問題になります。

$\frac{3}{8}$  というのは、8 つに分けたうちの 3 つぶん、という意味です。

したがって、200 cm を 8 つに分けたうちの、3 つぶんを求める問題になります。

200 cm を 8 つに分けると、 $200 \div 8 = 25$  (cm) で、3 つぶんですから、  
25 cm が 3 つあることになり、答えは  $25 \times 3 = \mathbf{75}$  (cm) です。

基本 1 (2)

- ①  $\frac{1}{4}$  kmのような、「単位つき分数」は、すべて、次のように考えます。

$\frac{1}{4}$  kmとは、1 kmの $\frac{1}{4}$ のことです。

1 km = 1000 m ですから、1000 m を4つに分けたうちの1つぶんを求めることになります。

よって、 $1000 \div 4 = 250$  (m) になります。

- ②  $\frac{2}{5}$  時間のような、「単位つき分数」は、すべて、次のように考えます。

$\frac{2}{5}$  時間とは、1 時間の $\frac{2}{5}$ のことです。

1 時間 = 60 分 ですから、60 分を5つに分けたうちの2つぶんを求めることになります。

よって、 $60 \div 5 = 12$      $12 \times 2 = 24$  (分) になります。

基本 1 (3)

①  $\frac{5}{2}$  ならば,  $5 \div 2 = 2 \cdots 1 \rightarrow 2\frac{1}{2}$  よって, 答えは  $2\frac{1}{2}$  です。

②  $\frac{7}{4}$  ならば,  $7 \div 4 = 1 \cdots 3 \rightarrow 1\frac{3}{4}$  よって, 答えは  $1\frac{3}{4}$  です。

③ 分子は  $5 \times 1 + 3 = 8$  で, 分母は変わらないので,  $\frac{8}{5}$  です。

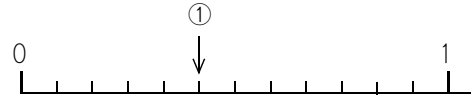
④ 分子は  $6 \times 2 + 1 = 13$  で, 分母は変わらないので,  $\frac{13}{6}$  です。

基本 1 (4)

①では、0から1までを12個に分けています。

そして①は、12個に分けたうちの5個ぶんを表しています。

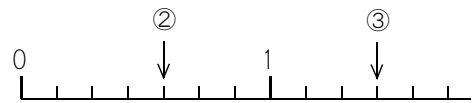
よって①は、 $\frac{5}{12}$ になります。



②では、0から1までを7個に分けています。

そして②は、7個に分けたうちの4個ぶんを表しています。

よって②は、 $\frac{4}{7}$ になります。



③は、1をすぎています。よって、「1と何分の何」というように答えます。

1から3目もりめに③がありますから、「1と、7個に分けたうちの3個ぶん」です。

よって③は、 $1\frac{3}{7}$ になります。

基本 2

$$(1) \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

$$(2) \frac{6}{7} + \frac{4}{7} = \frac{10}{7} \quad \frac{10}{7} \text{ ならば, } 10 \div 7 = 1 \dots 3 \rightarrow 1\frac{3}{7} \quad \text{答えは, } 1\frac{3}{7} \text{ です。}$$

$$(3) 2\frac{4}{5} + 5\frac{3}{5} = 7\frac{7}{5}$$

$\frac{7}{5}$  は,  $7 \div 5 = 1 \dots 2$  ですから,  $1\frac{2}{5}$  です。

よって,  $7\frac{7}{5}$  は,  $7 + 1 = 8$  ですから,  $8\frac{2}{5}$  です。

$$(4) 3\frac{1}{4} + 5\frac{3}{4} = 8\frac{4}{4} \quad \frac{4}{4} = 1 \text{ ですから, } 8 + 1 = 9 \text{ になります。}$$

## 基本 3

$$(1) \quad \frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$(2) \quad 2 - 1 = 1, \quad \frac{6}{7} - \frac{4}{7} = \frac{2}{7} \quad \text{ですから,} \quad 2\frac{6}{7} - 1\frac{4}{7} = 1\frac{2}{7}$$

(3)  $\frac{1}{13}$  から  $\frac{8}{13}$  は引けないので,  $6\frac{1}{13}$  の6から  $1 = \frac{13}{13}$  を借りてきて,  
 $6\frac{1}{13}$  を  $5\frac{14}{13}$  にします。  

$$6\frac{1}{13} - 1\frac{8}{13} = 5\frac{14}{13} - 1\frac{8}{13} = 4\frac{6}{13}$$

(4) このような、「整数-分数」という問題はまちがしやすいので注意しましょう。  
 7 というのは,  $7\frac{0}{9}$  のことです。 $\frac{0}{9}$  から  $\frac{1}{9}$  は引けないので,  $7\frac{0}{9}$  の7から  
 $1 = \frac{9}{9}$  を借りてきて,  $6\frac{9}{9}$  にします。  

$$7 - 3\frac{1}{9} = 7\frac{0}{9} - 3\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 3\frac{1}{9} = 3\frac{8}{9}$$

## 基本 4

- (1) お父さんの体重の $\frac{4}{7}$ が、たくや君の体重です。

お父さんの体重を7つに分けたうちの4つぶんが、たくや君の体重になります。  
お父さんの体重は56kgですから、  
 $56 \div 7 = 8$                    $8 \times 4 = 32$  (kg)

- (2) 152ページある本の $\frac{3}{4}$ を読みました。

読んだのは、152ページを4つに分けたうちの3つぶんです。  
 $152 \div 4 = 38$                    $38 \times 3 = 114$  (ページ) が、読んだページ数です。

- (3) まず、単位をcmに直してから計算しましょう。

1 mは100cmです。

ですから、mの単位だったら、100倍すれば、cmの単位になります。

100倍するということは、小数点を2個右にずらす、ということです。

1.4 mは、140cmになります。

また、 $\frac{3}{5}$ mというのは、1 mの $\frac{3}{5}$ ということです。

1 mは100cmですから、100cmを5つに分けたうちの3つぶんということです。

$$100 \div 5 = 20 \qquad 20 \times 3 = 60$$

よって、 $\frac{3}{5}$ mというのは、60cmのことです。

これで、1.4 mは140cmになり、 $\frac{3}{5}$ mは60cmになりました。

140cmのテープから60cmを使ったので、残りは  $140 - 60 = 80$  (cm) です。

- (3)  $\frac{2}{3}$  時間というのは、1時間の $\frac{2}{3}$ ということです。

1時間は60分ですから、60分を3つに分けたうちの2つぶん、ということです。

$$60 \div 3 = 20 \qquad 20 \times 2 = 40$$

よって、 $1\frac{2}{3}$ 時間というのは、1時間40分のことです。

4時45分から1時間40分勉強したのですから、

$$4時45分 + 1時間40分 = 5時85分$$

1時間は60分ですから、 $85 - 60 = 25$  により、85分というのは1時間25分のことです。

よって、5時85分 = **6時25分** になります。



## 練習 1 (1)

ゆう子さんが買った本は、持っているお金の $\frac{2}{5}$ でした。

持っているお金は1200円ですから、1200円の $\frac{2}{5}$ で本を買いました。

1200円の $\frac{2}{5}$ というのは、1200円を5つに分けたうちの2つぶんです。

$$1200 \div 5 = 240$$

$$240 \times 2 = 480$$

よって、本の値段は**480**円になります。

## 練習 1 (2)

ゆう子さんは、1200円持って買い物に出かけて、(1)で求めたように、480円の本を買いました。

残っているお金は、 $1200 - 480 = 720$  (円) です。

その後、持っているお金の $\frac{2}{9}$ でソフトクリームを買いました。

720円の $\frac{2}{9}$ でソフトクリームを買ったのですから、ソフトクリームの値段は、

720円を9個に分けたうちの2個ぶんです。

$$720 \div 9 = 80$$

$$80 \times 2 = 160$$

よって、ソフトクリームの値段は**160**円です。

## 練習 2 (1)

1 mは100 cmです。

ですから、mの単位だったら、100倍すれば、cmの単位になります。

100倍するということは、小数点を2個右にずらす、ということです。

1.2 mは、120 cmになります。

花子さんは、リボン全体の長さの $\frac{1}{3}$ を使いました。

リボン全体の長さは120 cmですから、120 cmを3つに分けたうちの1つぶんを使ったことになります。

$$120 \div 3 = 40$$

よって、花子さんが使ったリボンの長さは40 cmになります。

## 練習 2 (2)

さき子さんが使ったリボンの長さは、 $\frac{3}{5}$  mです。

$\frac{3}{5}$  mというのは、1 mの $\frac{3}{5}$ という意味です。

1 mは100 cmですから、100 cmを5つに分けたうちの3つぶんを使ったことになります。

$$100 \div 5 = 20 \qquad 20 \times 3 = 60$$

よって、さき子さんが使ったリボンの長さは60 cmです。

はじめに120 cmあって、(1)でわかったように花子さんは40 cmを使い、さき子さんは60 cmを使ったのですから、残った長さは、

$$120 - (40 + 60) = 20 \text{ (cm) になります。}$$

## 練習 3 (1)

$\frac{4}{5}$  時間というのは、1時間の $\frac{4}{5}$ ということです。

1時間は60分ですから、60分を5つに分けたうちの4つぶん、ということです。

$$60 \div 5 = 12 \quad 12 \times 4 = 48$$

よって、 $1\frac{4}{5}$ 時間というのは、1時間48分のことです。

また、 $\frac{7}{10}$  時間というのは、1時間の $\frac{7}{10}$ ということです。

1時間は60分ですから、60分を10個に分けたうちの7個ぶん、ということです。

$$60 \div 10 = 6 \quad 6 \times 7 = 42$$

よって、 $\frac{7}{10}$  時間というのは、42分のことです。

けん太君は、算数を  $1\frac{4}{5}$ 時間 = 1時間48分、国語を  $\frac{7}{10}$ 時間 = 42分したのですから、合計は 1時間48分 + 42分 = 1時間90分。

1時間は60分ですから、 $90 - 60 = 30$  により、90分というのは1時間30分のことです。

よって、1時間90分 = **2時間30分** になります。

## 練習 3 (2)

問題文に注意しましょう。けん太君は、理科の学習を $\frac{2}{3}$ 時間したのではなく、

理科の学習を、算数の学習時間の $\frac{2}{3}$ だけした

 のです。

(1)で求めた通り、けん太君は算数を1時間48分しました。

1時間は60分なので、1時間48分は  $60 + 48 = 108$  (分) です。

よって、けん太君は理科の学習を、108分の $\frac{2}{3}$ だけしたことになります。

108分の $\frac{2}{3}$ は、108分を3つに分けたうちの2つぶんですから、

$$108 \div 3 = 36 \quad 36 \times 2 = 72$$

よって、けん太君の理科の学習時間は、72分 = **1時間12分** です。

## 練習 4 (1)

本当は … ある数  $+ 3\frac{4}{7}$

まちがって… ある数  $- 3\frac{4}{7} = 5\frac{6}{7}$

よって、ある数は、 $5\frac{6}{7} + 3\frac{4}{7} = 8\frac{10}{7}$

$10 \div 7 = 1$  あまり 3 ですから、 $\frac{10}{7}$  は  $1\frac{3}{7}$  です。

よって、 $8\frac{10}{7}$  は、 $9\frac{3}{7}$  のことです。

したがって、ある数は  $9\frac{3}{7}$  になります。

## 練習 4 (2)

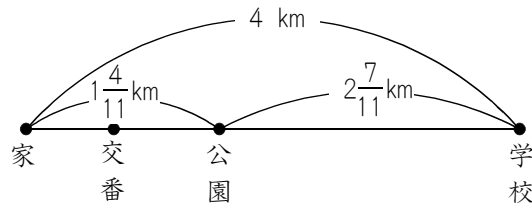
本当は、ある数  $+ 3\frac{4}{7}$  の計算をしたかったのです。

ある数というのは、(1)で求めた通り  $9\frac{3}{7}$  です。

よって、本当の答えは、 $9\frac{3}{7} + 3\frac{4}{7} = 12\frac{7}{7} = 12 + 1 = 13$  になります。

## 練習 5 (1)

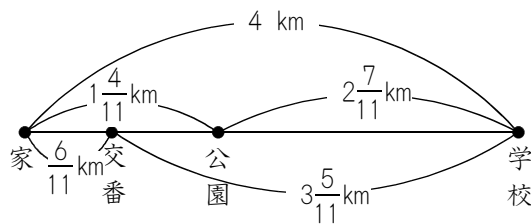
たかし君の家から公園までは  $1\frac{4}{11}$  km, 公園から学校までは  $2\frac{7}{11}$  km ですから,  
たかし君の家から学校までは,  $1\frac{4}{11} + 2\frac{7}{11} = 3\frac{11}{11} = 4$  (km) になります。



## 練習 5 (2)

(1)で, たかし君の家から学校までは4 kmであることがわかりました。

交番から学校までが  $3\frac{5}{11}$  km だとすると, たかし君の家から交番までは,  
 $4 - 3\frac{5}{11} = 3\frac{11}{11} - 3\frac{5}{11} = \frac{6}{11}$  (km) になります。



交番から公園までは,  $1\frac{4}{11} - \frac{6}{11} = \frac{15}{11} - \frac{6}{11} = \frac{9}{11}$  (km) です。

たかし君の家から交番までは  $\frac{6}{11}$  km, 交番から公園までは  $\frac{9}{11}$  km ですから, 道のりの  
差は,  $\frac{9}{11} - \frac{6}{11} = \frac{3}{11}$  (km) になります。