

6-4 分数のわり算

1

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

**分数でわる計算のしかた①**

**hakken. の法則** 

★学習内容 分数でわる計算のしかた①

…分数でわる計算は、わる数の逆数をかけます。

$$\frac{b}{a} \div \frac{d}{c} = \frac{b}{a} \times \frac{c}{d}$$

例題  $\frac{1}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{4}$

$$= \frac{1 \times 7}{5 \times 4}$$

$$= \frac{7}{20}$$

2

次の計算をしましょう。

$$\frac{1}{5} \div \frac{4}{7}$$

3

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

**分数でわる計算のしかた②**

**hakken. の法則** 

★学習内容 分数でわる計算のしかた②

例題  $\frac{2}{3}$ L の重さが  $\frac{3}{4}$ kg のお米があります。

このお米 1L の重さは何 kg ですか。

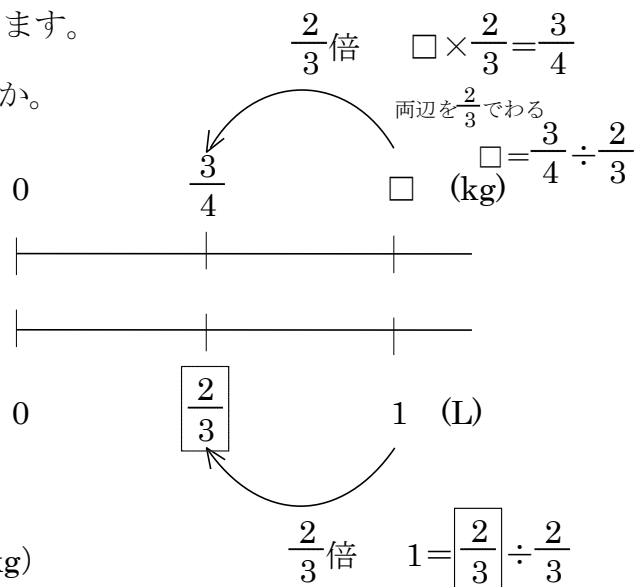
右の図より、もとめる式は

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$$

$$= \frac{3 \times 3}{4 \times 2}$$

$$= \frac{9}{8} \left(1\frac{1}{8}\right) \text{ (kg)}$$

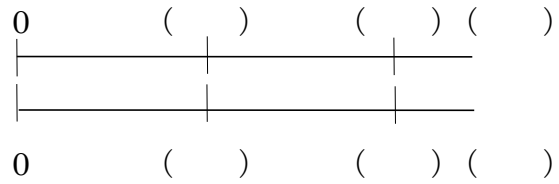
答  $\frac{9}{8}$ kg  $\left(1\frac{1}{8}\right)$ kg



4  $\frac{2}{3}$ Lの重さが $\frac{3}{4}$ kgのお米があります。このお米の1Lの重さは何kgですか。

右の図の( )に数字、□、単位を書いて考えましょう。

(式)



5 次のhakken.の法則を読んで問題を解きなさい。

### 約分のあるわり算

### hakken.の法則

★学習内容 約分のあるわり算…と中<sup>ちゅう</sup>で約分できるときは、約分してから計算します。

例題 次の計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \text{① } \frac{4}{7} \div \frac{2}{3} &= \frac{4}{7} \times \frac{3}{2} \\ &= \frac{\overset{2}{4} \times 3}{7 \times \underset{1}{2}} \\ &= \frac{6}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } \frac{3}{8} \div \frac{9}{4} &= \frac{3}{8} \times \frac{4}{9} \\ &= \frac{\overset{1}{3} \times \underset{1}{4}}{\underset{2}{8} \times \underset{3}{9}} \\ &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

6 次の計算をしましょう。

$$\text{① } \frac{4}{7} \div \frac{2}{3}$$

$$\text{② } \frac{3}{8} \div \frac{9}{4}$$

7

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

**かけ算とわり算のまじった式**

**hakken. の法則** 

★学習内容 かけ算とわり算のまじった式…分数のかけ算とわり算のまじった式は、かけ算だけの式になおして計算します。

例題 次の計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{5}{6} \times \frac{3}{7} \div \frac{10}{11} &= \frac{5}{6} \times \frac{3}{7} \times \frac{11}{10} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{5}} \times \overset{1}{\cancel{3}} \times 11}{\underset{2}{\cancel{6}} \times 7 \times \underset{2}{\cancel{10}}} \\ &= \frac{11}{28} \end{aligned} \qquad \begin{aligned} \textcircled{2} \quad \frac{3}{5} \div \frac{4}{15} \div \frac{1}{4} &= \frac{3}{5} \times \frac{15}{4} \times \frac{4}{1} \\ &= \frac{3 \times \overset{3}{\cancel{15}} \times \overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{5}} \times \underset{1}{\cancel{4}} \times 1} \\ &= \frac{9}{1} \\ &= 9 \end{aligned}$$

8 次の計算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{5}{6} \times \frac{3}{7} \div \frac{10}{11} \qquad \textcircled{2} \quad \frac{3}{5} \div \frac{4}{15} \div \frac{1}{4}$$

9 次の計算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{5} \times \frac{7}{8} \div \frac{3}{4} \qquad \textcircled{2} \quad \frac{2}{7} \div \frac{1}{3} \div \frac{4}{7}$$

10

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

**整数÷分数①**

**hakken. の法則** 

★学習内容 整数÷分数①…整数を、分母が1の分数と考えて計算します。

例題 次の計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 2 \div \frac{4}{5} &= \frac{2}{1} \times \frac{5}{4} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{2}} \times 5}{1 \times \underset{2}{\cancel{4}}} \\ &= \frac{5}{2} \quad \left(2\frac{1}{2}\right) \end{aligned} \qquad \begin{aligned} \textcircled{2} \quad \frac{3}{7} \div 3 &= \frac{3}{7} \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \times 1}{7 \times \underset{1}{\cancel{3}}} \\ &= \frac{1}{7} \end{aligned}$$

11 次の計算をしましょう。

①  $2 \div \frac{4}{5}$

②  $\frac{3}{7} \div 3$

12 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

**整数÷分数②**

hakken. の法則 

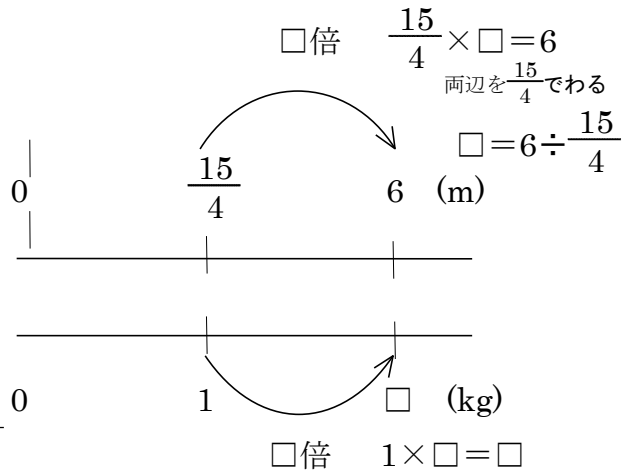
★学習内容 整数÷分数②

例題 1kg で  $\frac{15}{4}$ m の針金があります。6m では何 kg ですか。

右の図からもとめる式は

$$\begin{aligned}
 6 \div \frac{15}{4} &= \frac{6}{1} \times \frac{4}{15} \\
 &= \frac{6 \times 4}{1 \times 15} \\
 &= \frac{8}{5} \left(1\frac{3}{5}\right) \text{ (kg)}
 \end{aligned}$$

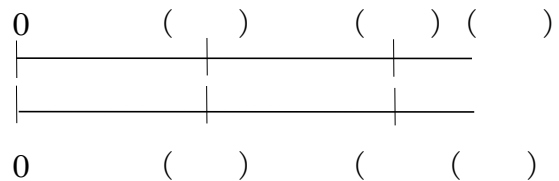
答  $\frac{8}{5}$  kg ( $1\frac{3}{5}$  kg)



13 1kg で  $\frac{15}{4}$ m の針金があります。6m では何 kg ですか。

右の図の ( ) に数字、□、単位を書いて考えましょう。

(式)



14  $\frac{6}{7}$ m で  $\frac{3}{5}$ kg の重さの鉄の棒があります。この鉄の棒 1m では、何 kg ですか。

(式)

---

15 次の計算をしましょう。

①  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$

②  $\frac{8}{9} \div \frac{8}{3}$

16 次の計算をしましょう。

①  $\frac{16}{17} \div \frac{8}{21}$

②  $\frac{9}{10} \div \frac{12}{25}$

17 次の計算をしましょう。

①  $\frac{22}{15} \div \frac{2}{45}$

②  $\frac{33}{26} \div \frac{11}{13}$

18 次の計算をしましょう。

①  $6 \div \frac{2}{3}$

②  $\frac{25}{12} \div 5 =$

19 次の計算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{10}{21} \div 6$$

$$\textcircled{2} \quad 5 \div \frac{25}{12}$$

20 かずやは、1分で $\frac{6}{5}$ ページ本を読みます。今18ページ読みました。何分読みましたか。

(式)

21 次のhakken.の法則を読んで問題を解きなさい。

### 帯分数のわり算

### hakken.の法則

★学習内容 帯分数のわり算…帯分数のわり算は、帯分数を仮分数になおしてから計算します。

例題 次の計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 4\frac{1}{5} \div \frac{7}{8} &= \frac{21}{5} \div \frac{7}{8} \\ &= \frac{21}{5} \times \frac{8}{7} \\ &= \frac{\overset{3}{\cancel{21}} \times 8}{5 \times \underset{1}{\cancel{7}}} \\ &= \frac{24}{5} \quad (4\frac{4}{5}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 3\frac{2}{3} \div 2\frac{4}{9} &= \frac{11}{3} \div \frac{22}{9} \\ &= \frac{11}{3} \times \frac{9}{22} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{11}} \times \overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{3}} \times \underset{2}{\cancel{22}}} \\ &= \frac{3}{2} \end{aligned}$$

22 次の計算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad 4\frac{1}{5} \div \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{2}{3} \div 2\frac{4}{9}$$

23

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

### 商の大きさ

### hakken. の法則

★学習内容 商の大きさ…わる数が1より小さいとき、商（わり算の答）は  
わられる数より大きくなります。

- ・わる数  $> 1$  のとき、商（わり算の答）  $<$  わられる数
- ・わる数  $< 1$  のとき、商（わり算の答）  $>$  わられる数

例題 商が3より大きくなるのはどれですか。

㊦  $3 \div \frac{3}{8}$    ㊧  $3 \div 2\frac{5}{6}$    ㊨  $3 \div \frac{7}{5}$    ㊩  $3 \div \frac{1}{3}$

わる数が1より小さいとき、商は3よりおおきくなります。

わる数が1より小さいのは㊦と㊩

答 ㊦ と ㊩

24

商が3より大きくなるのはどれですか。

㊦  $3 \div \frac{3}{8}$    ㊧  $3 \div 2\frac{5}{6}$    ㊨  $3 \div \frac{7}{5}$    ㊩  $3 \div \frac{1}{3}$

25

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

### 分数、小数、整数のまじったかけ算・わり算

### hakken. の法則

★学習内容 分数、小数、整数のまじったかけ算・わり算…分数、小数、整数の  
まじったかけ算やわり算は、小数や整数を分数になおして計算します。

例題 小数や整数を分数になおして計算しましょう。

$$\begin{aligned} \text{① } 0.6 \div \frac{2}{7} &= \frac{6}{10} \div \frac{2}{7} & \text{② } 3 \div 0.9 &= \frac{3}{1} \div \frac{9}{10} \\ &= \frac{6}{10} \times \frac{7}{2} & &= \frac{3}{1} \times \frac{10}{9} \\ &= \frac{\overset{3}{\cancel{6}} \times 7}{10 \times \underset{1}{\cancel{2}}} & &= \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \times 10}{1 \times \underset{3}{\cancel{9}}} \\ &= \frac{21}{10} \left( 2\frac{1}{10} \right) & &= \frac{10}{3} \left( 3\frac{1}{3} \right) \end{aligned}$$

26 次の計算をしましょう。

①  $0.6 \div \frac{2}{7}$

②  $3 \div 0.9$

27

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

### 3つのかけ算・わり算

hakken. の法則 

★学習内容 3つかけ算・わり算

例題 小数や整数を分数になおして計算しましょう。

$$\begin{aligned} \text{① } \frac{2}{7} \div 0.6 \times 14 &= \frac{2}{7} \div \frac{6}{10} \times 14 & \text{② } 0.3 \times \frac{5}{9} \div 5 &= \frac{3}{10} \times \frac{5}{9} \div \frac{5}{1} \\ &= \frac{2}{7} \times \frac{10}{6} \times \frac{14}{1} & &= \frac{3}{10} \times \frac{5}{9} \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{2}} \times 10 \times \overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{7} \times \underset{3}{\cancel{6}} \times 1} & &= \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \times \overset{1}{\cancel{5}} \times 1}{10 \times \underset{3}{\cancel{9}} \times \underset{1}{\cancel{5}}} \\ &= \frac{20}{3} & &= \frac{1}{30} \end{aligned}$$

28 次の計算をしましょう。

①  $\frac{2}{7} \div 0.6 \times 14$

②  $0.3 \times \frac{5}{9} \div 5$

29 次の計算をしましょう。

①  $2\frac{1}{4} \div \frac{3}{7}$

②  $1\frac{1}{9} \div 2\frac{2}{3}$



30 ○次の計算をしましょう。

①  $2\frac{5}{12} \div 4\frac{1}{7}$

②  $2\frac{2}{5} \div 1\frac{4}{5}$

31 次のわり算の式から、あてはまるものをすべて選び、記号で答えましょう。

㊶  $65 \div \frac{4}{4}$       ㊷  $26 \div \frac{13}{12}$       ㊸  $3 \div \frac{3}{5}$       ㊹  $13 \div 1\frac{7}{10}$

① 商がわられる数より小さい式

\_\_\_\_\_

② 商がわられる数より大きい式

\_\_\_\_\_

③ 商がわられる数と等しい式

\_\_\_\_\_

32 わり算の式  $3 \div \frac{\square}{7}$  で、商が次の場合になるように、□にあてはまる 1 から 9 までの数をすべて答えましょう。

① 商が 3 より小さくなる。

\_\_\_\_\_

② 商が 3 より大きくなる。

\_\_\_\_\_

③ 商が 3 と等しい。

\_\_\_\_\_

33 分数のわり算⑤

※ヒントを見ずにできました 講師記入(合格・次回確認)

( ) にあてはまる不等号を書きましょう。

①  $3 \div 3\frac{2}{3}$  (      ) 3

②  $5\frac{1}{6} \div \frac{5}{7}$  (      )  $5\frac{1}{6}$

34 次の計算をしましょう。

①  $\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} \div 1.5$

②  $14 \div 0.5 \times 2\frac{1}{7}$

35 2つの対角線の長さが  $1\frac{5}{7}$  cm、2.1cm のひし形の面積をもとめましょう。

(式)

36 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

### 分数の倍

### hakken. の法則

★学習内容 分数の倍…分数のときも、ある大きさが、もとにする大きさの何倍にあたるかを求めるには、わり算を使います。

(倍にあたる大きさ)  $\div$  (もとにする大きさ) = (何倍)

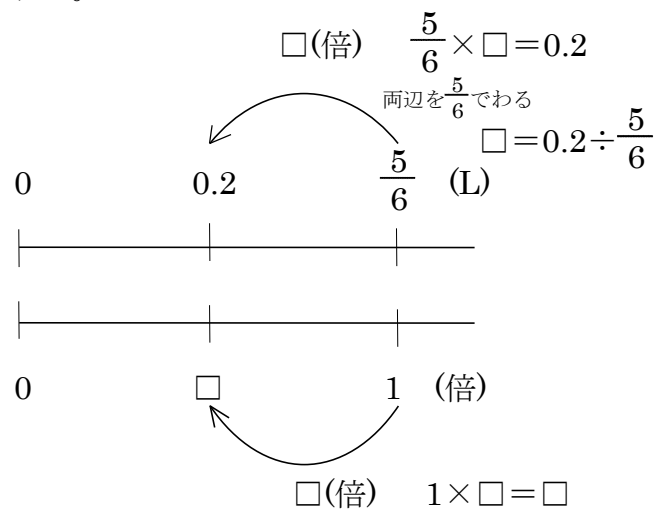
例題 お茶の量は  $\frac{5}{6}$  L、ジュースの量は 0.2L です。お茶の量をもとにすると、ジュースの量は何倍にあたりますか。

もとにするものを1倍とする

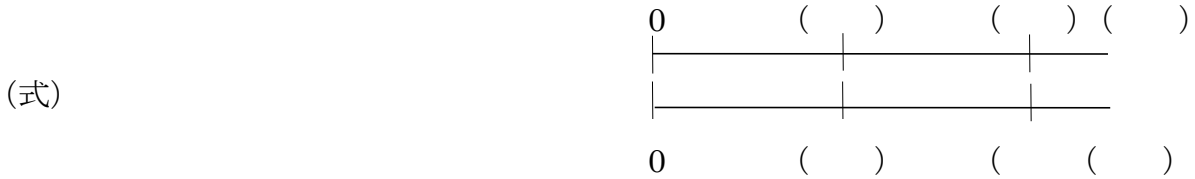
右の図より、もとめる式は

$$\begin{aligned} 0.2 \div \frac{5}{6} &= \frac{2}{10} \div \frac{5}{6} \\ &= \frac{2}{10} \times \frac{6}{5} \\ &= \frac{2 \times \overset{3}{\cancel{6}}}{\underset{5}{10} \times 5} \\ &= \frac{6}{25} \end{aligned}$$

答  $\frac{6}{25}$  倍



37 お茶の量は $\frac{5}{6}$ L、ジュースの量は0.2Lです。お茶の量をもとにすると、ジュースの量は何倍にあたりますか。  
右の図の( )に数字、□、単位を書いて考えましょう。



38 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

**倍にあたる大きさ**

hakken. の法則 

★学習内容 倍にあたる大きさ

$$\dots (\text{もとにする大きさ}) \times (\text{何倍}) = (\text{倍にあたる大きさ})$$

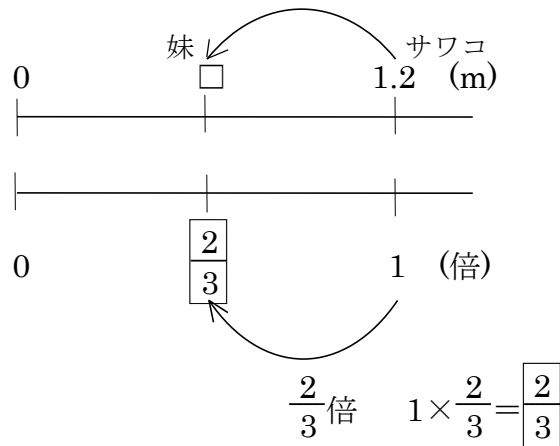
例題 サワコさんの身長は1.2m、妹の身長は、サワコさんの身長の $\frac{2}{3}$ 倍です。  
妹の身長は何 m ですか。

$$\frac{2}{3} \text{ 倍 } \quad 1.2 \times \frac{2}{3} = \square$$

解き方 右の表から

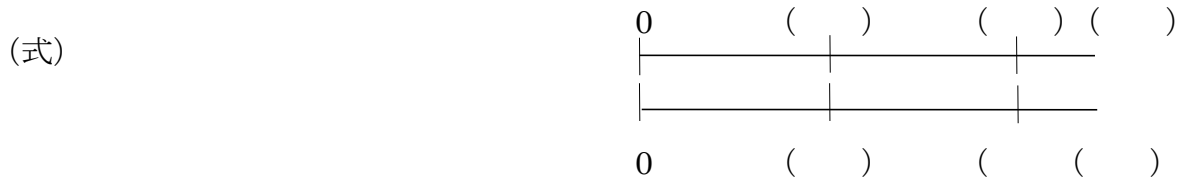
$$\begin{aligned} 1.2 \times \frac{2}{3} &= \frac{12}{10} \times \frac{2}{3} \\ &= \frac{\overset{4}{\cancel{12}} \times 2}{\underset{5}{\cancel{10}} \times \underset{1}{\cancel{3}}} \\ &= \frac{4}{5} (0,8) \end{aligned}$$

答  $\frac{4}{5} (0,8)m$



$$\frac{2}{3} \text{ 倍 } \quad 1 \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$$

39 サワコの身長は 1.2m、妹の身長は、サワコの身長のおよそ  $\frac{2}{3}$  倍です。妹の身長は何 m ですか。  
 右の図の ( ) に数字、□、単位を書いて考えましょう。



40 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

もとにする大きさ

hakken. の法則

★学習内容 もとにする大きさ…もとにする大きさを求めるときは、□を使って、かけ算の式に表すと求めやすくなります。

$\square \times (\text{何倍}) = (\text{倍にあたる大きさ})$

もとにする大きさ  $\square = (\text{倍にあたる大きさ}) \div (\text{何倍})$

例題 りんごの値段は、メロンの値段のおよそ  $\frac{3}{8}$  倍で 300 円です。メロンの値段は何円ですか。

表から

$$300 \div \frac{3}{8} = \frac{300}{1} \times \frac{8}{3}$$

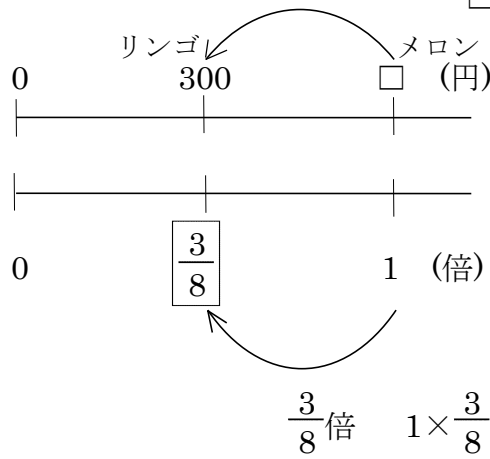
$$= \frac{300 \times 8}{1 \times 3}$$

$$= 800$$

$\frac{3}{8}$  倍  $\square \times \frac{3}{8} = 300$

両辺を  $\frac{3}{8}$  でわる

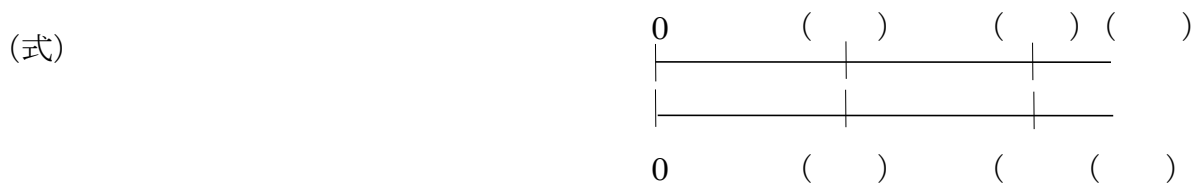
$$\square = 300 \div \frac{3}{8}$$



答 800 円

$\frac{3}{8}$  倍  $1 \times \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$

41 りんごの値段は、メロンの値段の $\frac{3}{8}$ 倍で 300 円です。メロンの値段は何円ですか。  
 右の図の ( ) に数字、□、単位を書いて考えましょう。



\_\_\_\_\_

42 縦 $\frac{1}{4}$ cm、横 $\frac{5}{9}$ cm、高さ $\frac{4}{9}$ cm の直方体があります。

① 縦は、高さの何倍ですか。

(式)

\_\_\_\_\_

② 高さは、横の何倍ですか。

(式)

\_\_\_\_\_

43

たけしくんは、お水を 140mL 飲みました。これは、この水全体の $\frac{5}{7}$ にあたります。

- ① この水全体を  $x$  mL として、飲んだ数量と全体の数量との関係を  $x$  を使って表しましょう。

(式)

---

- ② この水全体の数量は何 mL ですか。

(式)

---

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

### どんな計算になるのかな？

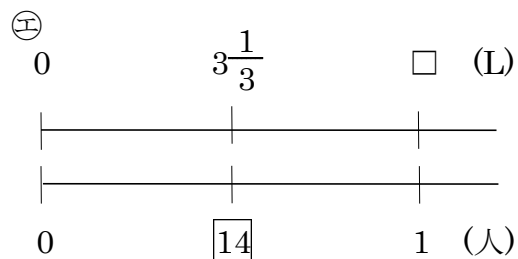
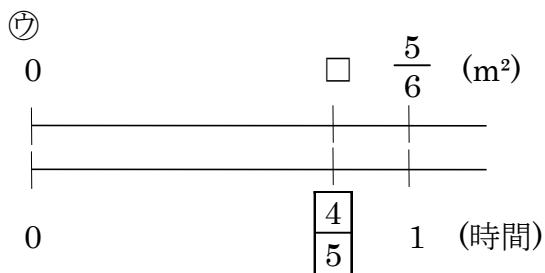
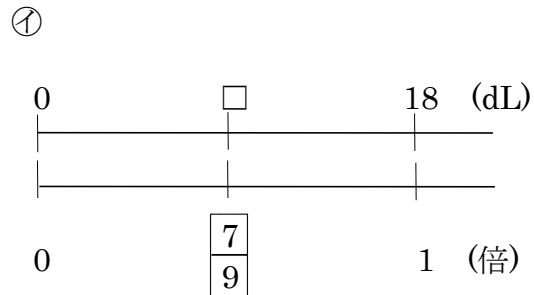
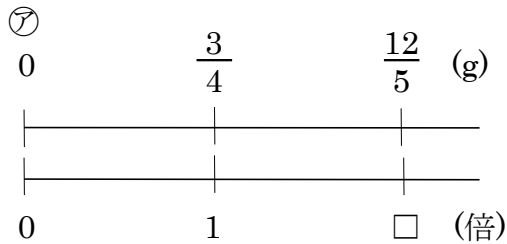
hakken. の法則 

★学習内容 どんな計算になるのかな？

例題 次の㉞～㉟の問題について考えましょう。

- ㉞  $\frac{3}{4}$ g を 1 とみると、 $\frac{12}{5}$ g は□にあたる。
- ㉟ □dL は、18dL の  $\frac{7}{9}$
- ㊱ 1 時間あたり  $\frac{5}{6}$ m<sup>2</sup> の壁にペンキをぬる人が、 $\frac{4}{5}$  時間 壁にペンキをぬりました。ぬった板の面積を求めましょう。
- ㊲  $3\frac{1}{3}$ L のオレンジジュースを 14 人の子どもたちで分けます。1 人分のは何 L ですか。

- ① 答を求める式がかけ算になるのはどれですか？記号で答えましょう。  
分数を整数に変えたり、図をかいて考えるとがわかりやすくなります。



答 ㉟、㊱

- ② 答を求める式がわり算になるのはどれですか？記号で答えましょう。

答 ㉞、㊲

45 次の㉞~㉟の問題について考えましょう。

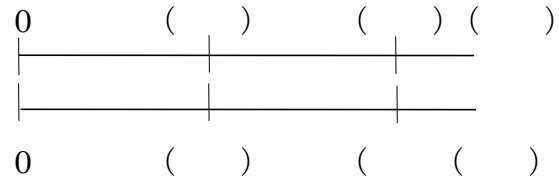
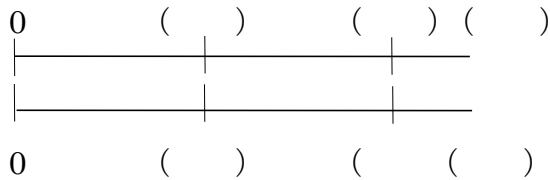
- ㉞  $\frac{3}{4}g$  を 1 とみると、 $\frac{12}{5}g$  は□にあたる。
- ㉟ □dL は、18dL の  $\frac{7}{9}$
- ㊱ 1 時間あたり  $\frac{5}{6}m^2$  の壁にペンキをぬる人が、 $\frac{4}{5}$  時間 壁にペンキをぬりました。ぬった板の面積を求めましょう。
- ㊲  $3\frac{1}{3}L$  のオレンジジュースを 14 人の子どもたちで分けます。1 人分のは何 L ですか。

① 答を求める式がかけ算になるのはどれですか？記号で答えましょう。

図の ( ) 数字、□、単位を書いて考えましょう。

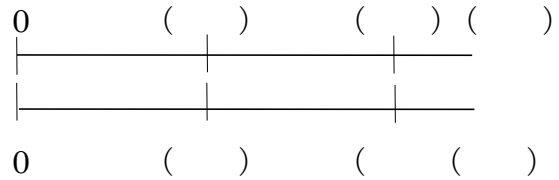
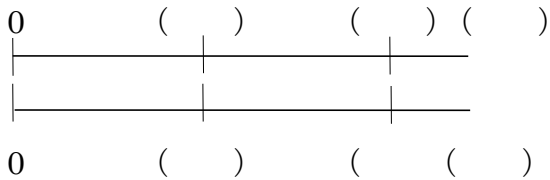
㉞

㉟



㊱

㊲



② 答を求める式がわり算になるのはどれですか？記号で答えましょう。

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



46 □にあてはまる数を求めましょう。

① 250 円の  $\frac{3}{5}$  は、□円

---

②  $\frac{5}{2}$ cm は、 $\frac{5}{8}$ cm の□倍

---