

6-5 分数のわり算 I

1

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

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

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

② $\frac{3}{4} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{4} \times \frac{9}{2}$

$$= \frac{3 \times 9}{4 \times 2}$$

$$= \frac{27}{8} \left[3\frac{3}{8} \right]$$

確認問題 次の計算をしましょう。

① $\frac{1}{5} \div \frac{4}{7}$

② $\frac{3}{4} \div \frac{2}{9}$

2 次の計算をしましょう。

ABCDE

① $\frac{2}{3} \div \frac{9}{10}$

② $\frac{7}{12} \div \frac{1}{7}$

3 次の計算をしましょう。

DE

① $\frac{5}{6} \div \frac{3}{7}$

② $\frac{1}{8} \div \frac{5}{11}$

4

BCDE 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

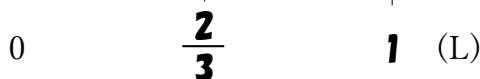
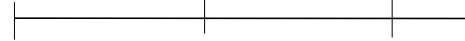
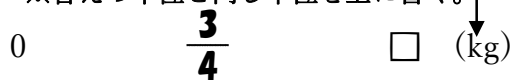
$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$$

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

$$= \frac{9}{8} [1\frac{1}{8}](\text{kg})$$

答 $\frac{9}{8} [1\frac{1}{8}]\text{kg}$

※答えの単位と同じ単位を上を書く。



上記の図の太字を斜めにかけた数は等しくなる。

$$\frac{3}{4} \times 1 = \square \times \frac{2}{3} \quad \text{両辺} \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} \times 1 \div \frac{2}{3} = \square \times \frac{2}{3} \div \frac{2}{3}$$

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

この解き方を覚えると割合の問題が解きやすくなります。

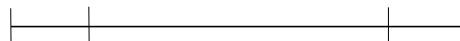
確認問題

$\frac{2}{3}$ L の重さが $\frac{3}{4}$ kg のお米が

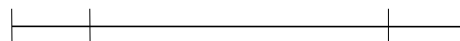
あります。このお米の 1L の重さは何 kg ですか。

右の表の () に数字・□を、[] に単位をかいて考えましょう。

0 () () []



0 () () []



5
BCDE $\frac{3}{7}$ m の重さが $\frac{4}{5}$ kg の鉄パイプがあります。

この鉄パイプの 1m の重さは何 kg ですか。 0 (—) (—) []

右の表の () に数字・□を, [] に
単位をかいて考えましょう。

0	(—)		(—)	[]

6
ABCDE 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^{ちゅう}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。

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

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

確認問題 次の計算をしましょう。

① $\frac{4}{7} \div \frac{2}{3}$

② $\frac{3}{8} \div \frac{9}{4}$

7 次の計算をしましょう。

ABCDE

① $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4}$

② $\frac{7}{12} \div \frac{14}{15}$

8 次の計算をしましょう。

CDE

① $\frac{7}{9} \div \frac{7}{18}$

② $\frac{6}{13} \div \frac{16}{39}$

9

ABCDE 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。

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

確認問題 次の計算をしましょう。

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

10 次の計算をしましょう。

ABCDE

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

11 次の計算をしましょう。

CDE

$$\textcircled{1} \quad \frac{15}{22} \div \frac{6}{11} \times \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{4}{9} \times \frac{5}{12} \div \frac{5}{18}$$

12

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

整数÷分数・帯分数のわり算①

hakken. の法則 

★学習内容 整数÷分数…整数を、分母が1の分数と考えると計算します。

★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。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 2 \div \frac{4}{5} &= \frac{2}{1} \times \frac{5}{4} \\ &= \frac{2 \times 5}{1 \times 4} \\ &= \frac{5}{2} \left[2\frac{1}{2} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 3\frac{2}{3} \div 2\frac{4}{9} &= \frac{11}{3} \div \frac{22}{9} \\ &= \frac{11}{3} \times \frac{9}{22} \\ &= \frac{11 \times 9}{3 \times 22} \\ &= \frac{3}{2} \left[1\frac{1}{2} \right] \end{aligned}$$

確認問題 次の計算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad 2 \div \frac{4}{5}$$

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

13 次の計算をしましょう。

ABCDE

① $8 \div \frac{12}{13}$

② $4\frac{1}{6} \div 2\frac{2}{9}$

14 次の計算をしましょう。

CDE

① $4\frac{1}{5} \div \frac{7}{8}$

② $9 \div 3\frac{3}{4}$

15

BCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

整数÷分数・帯分数のわり算②

hakken. の法則

★学習内容 整数÷分数・帯分数のわり算②

例題 $1\frac{5}{7}$ m で $\frac{3}{5}$ kg の重さの鉄の棒があります。

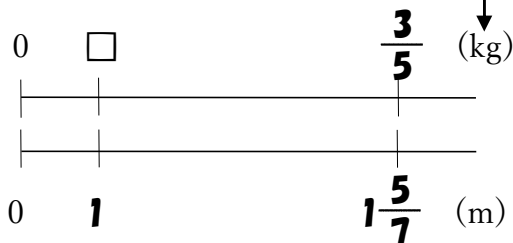
この鉄の棒 1m では、何 kg ですか。

右の図からもとめる式は

$$\begin{aligned} \frac{3}{5} \div 1\frac{5}{7} &= \frac{3}{5} \div \frac{12}{7} \\ &= \frac{3}{5} \times \frac{7}{12} \\ &= \frac{1 \times 3 \times 7}{5 \times 12 \times 4} \\ &= \frac{7}{20} \end{aligned}$$

答 $\frac{7}{20}$ kg

※答えの単位と同じ単位を上を書く。



上記の図の太字を斜めにかけた数は等しくなる。

$$\begin{aligned} \frac{3}{5} \times 1 &= \square \times 1\frac{5}{7} \quad \text{両辺} \div 1\frac{5}{7} \\ \frac{3}{5} \times 1 \div 1\frac{5}{7} &= \square \times 1\frac{5}{7} \div 1\frac{5}{7} \\ \frac{3}{5} \div 1\frac{5}{7} &= \square \end{aligned}$$

この解き方を覚えると割合の問題が解きやすくなります。

確認問題 $1\frac{5}{7}$ 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。右の表の () に数字・□を、[] に単位をかいて考えましょう。



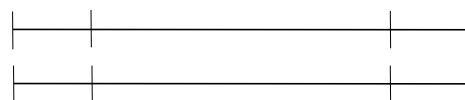
16 $2\frac{4}{5}$ m で $\frac{7}{10}$ kg の重さの針金があります。

BCDE

この針金 1m では、何 kg ですか。

右の表の () に数字・□を, [] に単位をかいて考えましょう。

0 (—) (—) []



0 (—) (—) []

17 **まとめ** 次の計算をしましょう。

DE

① $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$

② $1\frac{8}{9} \div \frac{8}{3}$

18 **まとめ** 次の計算をしましょう。

DE

① $6 \div \frac{2}{3}$

② $\frac{9}{10} \div \frac{12}{25}$

19 **まとめ** 次の計算をしましょう。

DE

$$\textcircled{1} \frac{16}{17} \div \frac{8}{21} \times \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} 5 \div \frac{25}{12} \div \frac{6}{7}$$

20 **まとめ** 次の計算をしましょう。

DE

$$\textcircled{1} \frac{22}{15} \times \frac{2}{11} \div \frac{2}{45}$$

$$\textcircled{2} \frac{33}{26} \div \frac{11}{13} \div 2$$

21 **まとめ** 次の計算をしましょう。

DE

$$\textcircled{1} 2\frac{1}{4} \div \frac{3}{7} \times \frac{5}{14}$$

$$\textcircled{2} 1\frac{1}{9} \times \frac{3}{10} \div 2\frac{2}{3}$$

22
DE

まとめ $2\frac{1}{3}$ L で $1\frac{3}{4}$ kg の重さのトマトジュースがあります。

このトマトジュース 1L では, 0 (—) (—) []
 何 kg ですか。 |-----|
 右の表の () に数字・□を, |-----|
 [] に単位をかいて考えましょう。 0 (—) (—) []

23
DE

まとめ 1kg で $\frac{15}{4}$ m の針金があります。

6m では何 kg ですか。 0 (—) (—) []
 右の表の () に数字・□を, |-----|
 [] に単位をかいて考えましょう。 |-----|
 0 (—) (—) []

24

E

まとめ

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

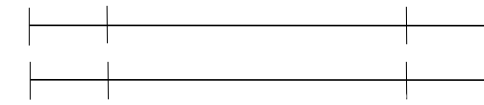
何分読みましたか。

0 (—) (—) []

右の表の () に数字・

□を、[]に単位をかいて

考えましょう。



0 (—) (—) []
