

1

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

わり算と分数①
hakken. の法則 

 ★学習内容 わり算と分数①

…整数どうしのわり算の商は、分数で表すことができます。

わる数が分母、わられる数が分子になります。

$$\text{例} \quad 1 \div 3 = \frac{1}{3} \quad \frac{7}{2} = 7 \div 2$$

例題 次のわり算の商を、分数で表しましょう。

① $2 \div 5 = \frac{2}{5}$

② $13 \div 3 = \frac{13}{3} [4\frac{1}{3}]$

$$\square \div \bigcirc = \frac{\square}{\bigcirc}$$

確認問題 次のわり算の商を分数で表しましょう。

① $2 \div 5 = \frac{2}{5}$

② $13 \div 3 = \frac{13}{3} [4\frac{1}{3}]$

2

ABCDE 次のわり算の商を分数で表しましょう。

① $1 \div 7 = \frac{1}{7}$

② $16 \div 5 = \frac{16}{5} [3\frac{1}{5}]$

③ $8 \div 9 = \frac{8}{9}$

3

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

わり算と分数②
hakken. の法則 

 ★学習内容 わり算と分数②

例題 次の分数をわり算の式で表しましょう。

 $\frac{\square}{\bigcirc} = \square \div \bigcirc$ で表すことができます。分母をわる数、分子をわられる数にしてわり算の式に表します。

① $\frac{7}{10} = 7 \div 10$

② $\frac{1}{9} = 1 \div 9$

確認問題 次の分数をわり算の式で表しましょう。

① $\frac{7}{10} = 7 \div 10$

② $\frac{1}{9} = 1 \div 9$

4

ABCDE 次の分数をわり算の式で表しましょう。

① $\frac{16}{3} = 16 \div 3$

② $\frac{1}{7} = 1 \div 7$

③ $\frac{4}{11} = 4 \div 11$

5

ABCDE 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... $\frac{1}{3}$ 倍や $\frac{5}{4}$ 倍のように、何倍かをあらわすときにも、分数を使うことがあります。

例 $5 \div 3 = \frac{5}{3}$ (倍) ←

比べるものの 大きさ

 \div

もとにする 大きさ

 =

何倍

例題 右の表はりかさんの家から、郵便局、学校、公園までのきよりを示しています。学校までの

	郵便局	学校	公園
きより(km)	3	2	1

きよりをもとにすると、郵便局までと公園までのきよりは、それぞれ何倍にあたりますか。分数で答えましょう。

(比べるものの大きさ) \div (もとにする大きさ) = (何倍)だから、

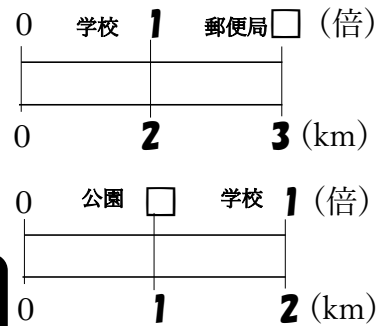
郵便局 $3 \div 2 = \frac{3}{2}$ [$1\frac{1}{2}$] (倍) 公園 $1 \div 2 = \frac{1}{2}$ (倍)

※答えの単位と同じ単位を

上を書く。↓

[別解] 右図より、図の太字を斜めにかけた数は等しくなるから、

郵便局 $1 \times 3 = \square \times 2$ 両辺 $\div 2$ $1 \times 3 \div 2 = \square \times 2 \div 2$ $3 \div 2 = \square$ $3 \div 2 = \frac{3}{2}$ [$1\frac{1}{2}$] (倍)	公園 $1 \times 1 = \square \times 2$ 両辺 $\div 2$ $1 \times 1 \div 2 = \square \times 2 \div 2$ $1 \div 2 = \square$ $1 \div 2 = \frac{1}{2}$ (倍)
--	--



別解の解き方で
指導してください

[別解]のとき方をおぼえると「分数の倍(割合の問題)」の問題が解きやすくなります。

答 郵便局 $\frac{3}{2}$ [$1\frac{1}{2}$]倍 公園 $\frac{1}{2}$ 倍

6
ABCDE

確認問題 右の表はりかさんの家から、
郵便局、学校、公園までのきよりを示しています。学校までのきよりをもとにすると、郵便局までと公園までのきよりは、それぞれ何倍にあたりますか。右下の表の () に数字・□を、[] に単位をかいて、分数で答えましょう。

	郵便局	学校	公園
きより(km)	3	2	1

(比べるものの大きさ)÷(もとにする大きさ)=(何倍)だから、

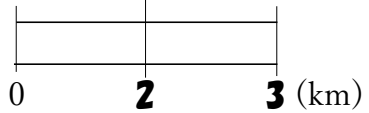
郵便局 $3 \div 2 = \frac{3}{2}$ [$1\frac{1}{2}$](倍) 公園 $1 \div 2 = \frac{1}{2}$ (倍)

※答えの単位と同じ単位を

上を書く。↓

別解 右図より、図の太字を斜めにかけた数は等しくなるから、

0 学校 **1** 郵便局 □ (倍)



郵便局

$1 \times 3 = \square \times 2$ 両辺÷2

$1 \times 3 \div 2 = \square \times 2 \div 2$

$3 \div 2 = \square$

(式) $3 \div 2 = \frac{3}{2}$ [$1\frac{1}{2}$](倍)

公園

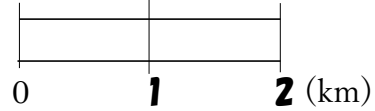
$1 \times 1 = \square \times 2$ 両辺÷2

$1 \times 1 \div 2 = \square \times 2 \div 2$

$1 \div 2 = \square$

(式) $1 \div 2 = \frac{1}{2}$ (倍)

0 公園 □ 学校 **1** (倍)



別解の解き方で指導してください

郵便局 $\frac{3}{2}$ [$1\frac{1}{2}$]**倍**

公園 $\frac{1}{2}$ **倍**

7 BCDE まゆさんの数学のテストの点数は67点、なおさんは85点、りょうさんは57点です。まゆさんの点数をもとにするとなおさん、りょうさんの点数はそれぞれ何倍ですか。

右下の表の () に数字・□を, [] に単位をかいて, 分数で答えましょう。

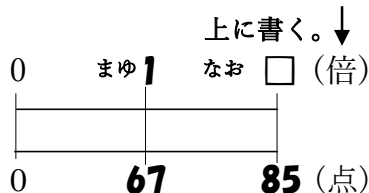
(比べるものの大きさ) ÷ (もとにする大きさ) = (何倍) だから,

なお $85 \div 67 = \frac{85}{67} [1\frac{18}{67}]$ (倍)

りょう $57 \div 67 = \frac{57}{67}$ (倍)

別解の解き方で
指導してください

※答えの単位と同じ単位を



別解 右図より, 図の太字を斜めにかけた数は等しくなるから,

なお

$1 \times 85 = \square \times 67$ 両辺 ÷ 67

$1 \times 85 \div 67 = \square \times 67 \div 67$

$85 \div 67 = \square$

(式) $85 \div 67 = \frac{85}{67} [1\frac{18}{67}]$ (倍)

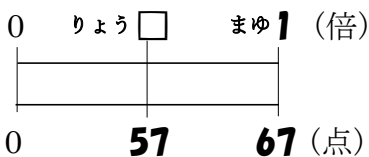
りょう

$1 \times 57 = \square \times 67$ 両辺 ÷ 67

$1 \times 57 \div 67 = \square \times 67 \div 67$

$57 \div 67 = \square$

(式) $57 \div 67 = \frac{57}{67}$ (倍)



なおさん $\frac{85}{67} [1\frac{18}{67}]$ 倍

りょうさん $\frac{57}{67}$ 倍

8 分数を使って答えましょう。

BCDE 右下の表の () に数字・□を, [] に単位をかいて, 分数で答えましょう。

① 13L は 6L の何倍ですか。

(比べるものの大きさ) ÷ (もとにする大きさ)
= (何倍) だから,

$$13 \div 6 = \frac{13}{6} [2\frac{1}{6}] (\text{倍})$$

別解 右図より, 図の太字を斜めにかけた数は等しくなるから,

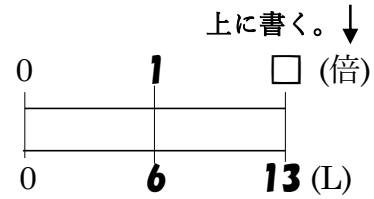
$$1 \times 13 = \square \times 6 \quad \text{両辺} \div 6$$

$$1 \times 13 \div 6 = \square \times 6 \div 6$$

$$13 \div 6 = \square$$

別解の解き方で
指導してください

※答えの単位と同じ単位を



(式) $13 \div 6 = \frac{13}{6} [2\frac{1}{6}] (\text{倍})$

$$\frac{13}{6} [2\frac{1}{6}] \text{倍}$$

② 7kg は 23kg の何倍ですか。

(比べるものの大きさ) ÷ (もとにする大きさ)
= (何倍) だから,

$$7 \div 23 = \frac{7}{23} (\text{倍})$$

別解 右図より, 図の太字を斜めにかけた数は等しくなるから,

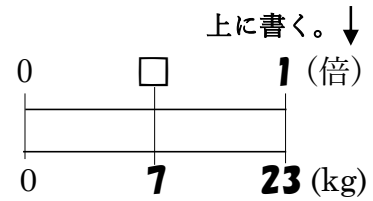
$$1 \times 7 = \square \times 23 \quad \text{両辺} \div 23$$

$$1 \times 7 \div 23 = \square \times 23 \div 23$$

$$7 \div 23 = \square$$

別解の解き方で
指導してください

※答えの単位と同じ単位を



(式) $7 \div 23 = \frac{7}{23} (\text{倍})$

$$\frac{7}{23} \text{倍}$$

9 **まとめ** 47分は1時間の何倍ですか。分数を使って答えましょう。

CDE

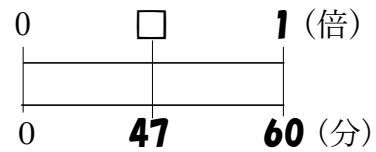
1時間=60分

(比べるものの大きさ)÷(もとにする大きさ)
=(何倍)だから、

$$47 \div 60 = \frac{47}{60} \text{ (倍)}$$

※答えの単位と同じ単位を

上に書く。↓



別解 右上図より、図の太字を斜めにかけてた数は等しくなるから、

$$1 \times 47 = \square \times 60 \quad \text{両辺} \div 60$$

$$1 \times 47 \div 60 = \square \times 60 \div 60$$

$$47 \div 60 = \square$$

別解の解き方で
指導してください

(式) $47 \div 60 = \frac{47}{60} \text{ (倍)}$

$$\frac{47}{60} \text{ 倍}$$

10 **まとめ** Aグループは3mのひもを7人で、Bグループは5mのひもを7人で分けます。1人分のリボンはどちらがどれだけ長いですか。

CDE

Aグループの1人分の長さは、 $3 \div 7 = \frac{3}{7} \text{ (m)}$

Bグループの1人分の長さは、 $5 \div 7 = \frac{5}{7} \text{ (m)}$

よってBグループの方が $\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{2}{7} \text{ (m)}$ 長い

Bグループの方が $\frac{2}{7} \text{ m}$ 長い

11 **まとめ** 17m の高さのビル A と 9m の高さのビル B があります。

DE 次の問いに分数で答えましょう。

① ビル B の高さはビル A の高さの何倍ですか。

(比べるものの大きさ) ÷ (もとにする大きさ)
 =(何倍)だから、

$$9 \div 17 = \frac{9}{17} \text{ (倍)}$$

別解 右図より、図の太字を斜めにかけて数は等しくなるから、

$$1 \times 9 = \square \times 17 \quad \text{両辺} \div 17$$

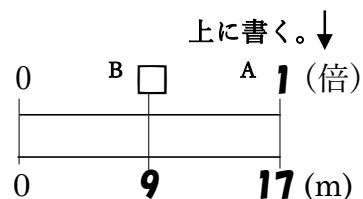
$$1 \times 9 \div 17 = \square \times 17 \div 17$$

$$9 \div 17 = \square$$

別解の解き方で
 指導してください

(式) $9 \div 17 = \frac{9}{17} \text{ (倍)}$

※答えの単位と同じ単位を



$$\frac{9}{17} \text{ 倍}$$

② ビル A の高さはビル B の高さの何倍ですか。

(比べるものの大きさ) ÷ (もとにする大きさ)
 =(何倍)だから、

$$17 \div 9 = \frac{17}{9} [1\frac{8}{9}] \text{ (倍)}$$

別解 右図より、図の太字を斜めにかけて数は等しくなるから、

$$1 \times 17 = \square \times 9 \quad \text{両辺} \div 9$$

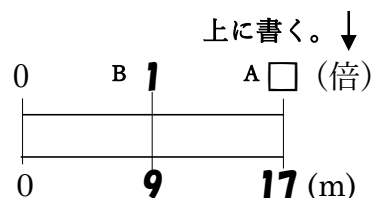
$$1 \times 17 \div 9 = \square \times 9 \div 9$$

$$17 \div 9 = \square$$

別解の解き方で
 指導してください

(式) $17 \div 9 = \frac{17}{9} [1\frac{8}{9}] \text{ (倍)}$

※答えの単位と同じ単位を



$$\frac{17}{9} [1\frac{8}{9}] \text{ 倍}$$

12

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

分数と小数

hakken. の法則 

★学習内容 分数と小数…わり算の答えは、分数で表すことができます。また、わり算がわりきれの場合には、その答えを小数でも表すことができます。

例 $4 \div 5 = \frac{4}{5}$ $4 \div 5 = 0.8$ $\rightarrow \frac{4}{5}$ と 0.8 は等しい大きさです。

$$\frac{4}{5} = 0.8$$

例題 3kg, 7kg の塩を 10 等分した 1 つ分の重さを、それぞれ分数と小数で表しましょう。

3kg のとき…式は、 $3 \div 10$ となります。□ \div ○ $=\frac{\square}{\circ}$ だから、1 つ分の重さを

分数で表すと、 $3 \div 10 = \frac{3}{10}$ (kg) また、1 つ分の重さを小数で表すと、

$$3 \div 10 = 0.3(\text{kg}) \qquad \text{答 } \frac{3}{10} \text{ kg, } 0.3\text{kg}$$

7kg のとき…式は、 $7 \div 10$ となります。1 つ分の重さを分数で表すと、

$7 \div 10 = \frac{7}{10}$ (kg) また、1 つ分の重さを小数で表すと、

$$7 \div 10 = 0.7(\text{kg}) \qquad \text{答 } \frac{7}{10} \text{ kg, } 0.7\text{kg}$$

確認問題 3kg, 7kg の塩を 10 等分した 1 つ分の重さを、それぞれ分数と小数で表しましょう。

$$3\text{kg のとき } 3 \div 10 = \frac{3}{10} [0.3] (\text{kg}) \qquad \frac{3}{10} \text{ kg, } 0.3\text{kg}$$

$$7\text{kg のとき } 7 \div 10 = \frac{7}{10} [0.7] (\text{kg}) \qquad \frac{7}{10} \text{ kg, } 0.7\text{kg}$$

13 9m のリボンを 10 等分した 1 つ分の長さを、それぞれ分数と小数で表しましょう。

ABCDE

$$9\text{m のとき } 9 \div 10 = \frac{9}{10} [0.9] (\text{m}) \qquad \frac{9}{10} \text{ m, } 0.9\text{m}$$

14

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

分数を小数になおす

hakken. の法則 

★学習内容 分数を小数になおす…分数を小数になおすには、分子を分母でわります。

例 ㉗ $\frac{3}{5} = 3 \div 5 = 0.6$ ㉘ $\frac{1}{6} = 1 \div 6 = 0.166\dots$

分数を小数に表すとき、

㉗のように分数を小数に正確せいかくに表せるものと
㉘のようにあわせえないものがあります。

例題 次の分数を整数や小数になおしましょう。

① $\frac{12}{3} = 12 \div 3 = 4$ ② $\frac{1}{5} = 1 \div 5 = 0.2$
答 4 答 0.2

③ $2\frac{5}{8}$

帯分数を仮分数に直して考えます。 $2\frac{5}{8} = \frac{21}{8}$ $21 \div 8 = 2.625$

または、帯分数を整数部分と分数部分に分けて考えます。

$2\frac{5}{8} = 2 + \frac{5}{8}$ $\frac{5}{8} = 5 \div 8 = 0.625$
 $= 0.625$ $2 + 0.625 = 2.625$ 答 2.625

確認問題 次の分数を整数や小数になおしましょう。

① $\frac{12}{3} = 12 \div 3 = 4$ ② $\frac{1}{5} = 1 \div 5 = 0.2$ ③ $2\frac{5}{8} = \frac{21}{8} = 21 \div 8 = 2.625$

15 分数を整数や小数になおしましょう。

ABCDE ① $\frac{4}{5} = 4 \div 5 = 0.8$ ② $\frac{28}{7} = 28 \div 7 = 4$ ③ $1\frac{12}{25} = \frac{37}{25} = 37 \div 25 = 1.48$

16 分数を小数になおしましょう。

ABCDE

答えはししやごにゆう四捨五入して、上から3けたのがい数で表しましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{17}{3} = 17 \div 3 \\ = 5.666\cdots$$

5.67

$$\textcircled{2} \quad \frac{1}{9} = 1 \div 9 \\ = 0.1111\cdots$$

0.111

$$\textcircled{3} \quad \frac{32}{9} = 32 \div 9 \\ = 3.555\cdots$$

3.56

17

BCDE

まとめ 小数でせいかく正確に表せる分数を3つえらびましょう。

$$\frac{9}{10}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{11}{12}, \frac{4}{9}, \frac{8}{15}, \frac{13}{12}, \frac{9}{20}, \frac{5}{6}, \frac{2}{7}$$

$$\frac{9}{10} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{9}{20}$$

18

CDE

まとめ 牛乳が $\frac{5}{10}$ L 入ったびんと、 $\frac{6}{10}$ L 入ったびんがあります。牛乳は合わせて何L ありますか。分数と小数で答えましょう。

$$\text{(式)} \quad \frac{5}{10} + \frac{6}{10} = \frac{11}{10} \left(1\frac{1}{10}\right) \text{(L)} \quad \rightarrow 11 \div 10 = 1.1 \text{(L)}$$

$$\text{分数} \quad \frac{11}{10} \left[1\frac{1}{10}\right] \text{L} \quad \text{小数} \quad 1.1 \text{L}$$

19

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

分数と小数の大小

hakken. の法則 

★学習内容 分数と小数の大小…分数と小数の大きさを比べる、分数を小数くらになおして、比べます。

例 $\frac{5}{7}$ と 0.8 ではどちらが大きいかを調べます。

$$\frac{5}{7} = 0.71\cdots \quad \text{だから, } 0.8 \text{ のほうが大きい。}$$

例題 0.8 と $\frac{3}{4}$ では、どちらが大きいでしょうか。

$$\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75 \quad \text{よって } 0.8 \text{ のほうが大きい}$$

答 0.8

確認問題 0.8 と $\frac{3}{4}$ では、どちらが大きいでしょうか。

$$\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75 \quad \text{よって } 0.8 \text{ のほうが大きい}$$

0.8

20

ABCDE

() にあてはまる等号, 不等号をかきましょう。

① $\frac{1}{4}$ (<) 0.3 ② $\frac{7}{2}$ (>) 3.49 ③ $\frac{13}{20}$ (=) 0.65

$$\frac{1}{4} = 1 \div 4 \\ = 0.25$$

$$\frac{7}{2} = 7 \div 2 \\ = 3.5$$

$$\frac{13}{20} = 13 \div 20 \\ = 0.65$$

21

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

小数、整数を小数になおすhakken. の法則 ★学習内容 小数、整数を分数になおす

…小数は、10、100などを分母とする分数になおすことができます。

また、整数も、1などを分母とする分数になおすことができます。

$$\boxed{\text{例}} \quad 0.7 = \frac{7}{10}, \quad 0.09 = \frac{9}{100}, \quad 12 = \frac{12}{1}$$

例題 次の整数や小数を分数になおしましょう。

① 0.3

$$0.3 \text{ は } 0.1 \text{ の } 3 \text{ 個分。} \quad 0.1 = \frac{1}{10} \text{ だから、} \quad 0.3 = \frac{3}{10}$$

$$\text{答 } \frac{3}{10}$$

② 0.51

$$0.51 \text{ は } 0.01 \text{ の } 51 \text{ 個分、} \quad 0.01 = \frac{1}{100} \text{ だから、} \quad 0.51 = \frac{51}{100}$$

$$\text{答 } \frac{51}{100}$$

④ 4

整数は1を分母とする分数になおすことができます。

$$4 = 4 \div 1 \text{ だから、} \quad 4 \text{ を分数になおすと、} \quad 4 = \frac{4}{1}$$

$$\text{答 } \frac{4}{1}$$

確認問題 次の整数や小数を分数になおしましょう。

① $0.3 = \frac{3}{10}$

② $0.51 = \frac{51}{100}$

③ $4 = \frac{4}{1}$

22 小数を分数になおしましょう。

ABCDE

① $0.7 = \frac{7}{10}$

② $1.94 = \frac{194}{100}$

③ $5.3 = \frac{53}{10}$

23 次の整数を、1を分母とする分数になおしましょう。

ABCDE

① $4 = \frac{4}{1}$

② $6 = \frac{6}{1}$

③ $24 = \frac{24}{1}$

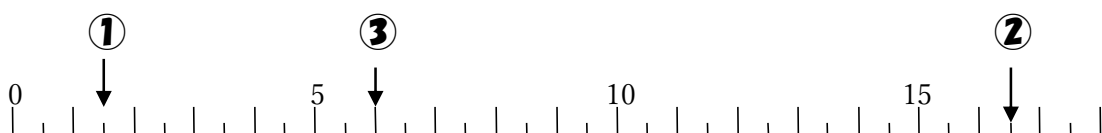
24 次の数を数直線上に表しましょう。

BCDE

① 1.5

② $16\frac{1}{2}$

③ $\frac{12}{2}$



25 ()の中の数字を、小さい順に書きましょう。

- ABCDE
 ① $(\frac{5}{10}, \frac{3}{5}, 0.7)$ ② $(0.8, \frac{5}{6}, \frac{9}{11})$ ③ $(1\frac{2}{3}, \frac{58}{36}, 1.67)$

$$\frac{5}{10} = 5 \div 10 = 0.5$$

$$\frac{5}{6} = 5 \div 6 = 0.833\cdots$$

$$1\frac{2}{3} = \frac{5}{3} = 5 \div 3 = 1.66\cdots$$

$$\frac{3}{5} = 3 \div 5 = 0.6$$

$$\frac{9}{11} = 9 \div 11 = 0.818\cdots$$

$$\frac{58}{36} = 58 \div 36 = 1.61\cdots$$

$$\frac{5}{10}, \frac{3}{5}, 0.7$$

$$0.8, \frac{9}{11}, \frac{5}{6}$$

$$\frac{58}{36}, 1\frac{2}{3}, 1.67$$

26 0.5 より大きく、0.7 より小さい分数で分母が6のものを求めましょう。

CDE

$$\frac{3}{6} = 0.5, \frac{4}{6} = 0.666\cdots, \frac{5}{6} = 0.833\cdots$$

$$\frac{4}{6}$$