

教材

Ⅱ章 仮分数 帯分数

1

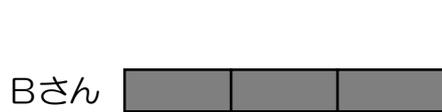
しんぶんすう かぶんすう
「真分数と仮分数」

もんだい
問題

Aさん、Bさん、Cさん、Dさんがリボンを持っています。
それぞれ何^{なん}mもっていますか。



(^{ぶんすう}分数) m



(^{ぶんすう}分数) m

$\frac{3}{3} = 1$



(^{ぶんすう}分数) m



(^{ぶんすう}分数) m

せつめい
説明

ぶんし ぶんぼ ちい ぶんすう しんぶんすう
分子が分母より小さい分数を真分数といます。

$\frac{1}{3}$ ^{しんぶんすう}真分数

しんぶんすう おお ちい ぶんすう
真分数は1より (大きい ・ 小さい) 分数です。

ぶんし ぶんぼ おな ぶんすう かぶんすう
分子と分母が同じ分数を仮分数といます。

$\frac{3}{3}$
 $\frac{4}{3}$ } ^{かぶんすう}仮分数

ぶんし ぶんぼ おお ぶんすう かぶんすう
分子が分母より大きい分数も仮分数といます。

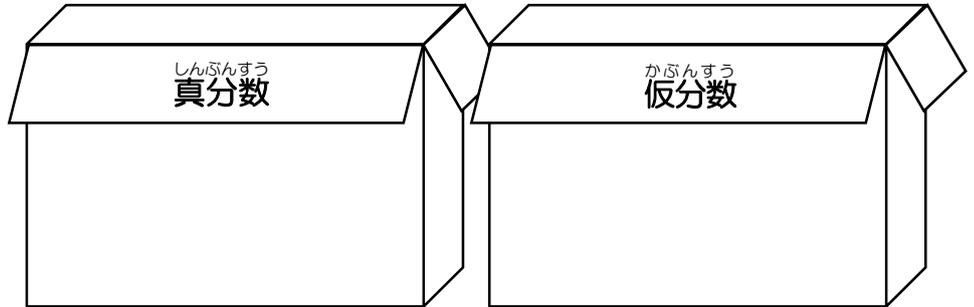
かぶんすう ひと おお ちい ぶんすう
仮分数は1と等しいか、1より (大きい ・ 小さい) 分数です。

れんしゅうもんだい
練習問題

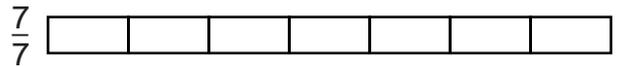
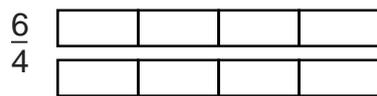
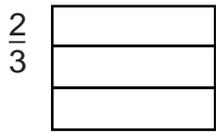
1. ^{しんぶんすう}真分数と^{かぶんすう}仮分数にわけましょう。

$$\frac{9}{8} \quad \frac{5}{5} \quad \frac{11}{14} \quad \frac{10}{9}$$

$$\frac{13}{3} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{18}{11} \quad \frac{8}{5}$$



2. それぞれの^{ぶんすう}分数と同じ^{おな}ぶんだけ^{いろ}色をぬりましょう。



2

「帯分数」

もんだい
問題

Dさんは $\frac{5}{3}$ mのリボンを持っています。

$\frac{5}{3}$ mは1 mとあと何mですか

$\frac{\square}{3}$ m + $\frac{\square}{3}$ m = $\frac{\square}{3}$

1 m + $\frac{\square}{3}$ m = \square

答え 1 mとあと \square m

せつめい
説明

整数と真分数をあわせた分数を帯分数といいます。

帯分数は1より（ 大きい ・ 小さい ）分数です。

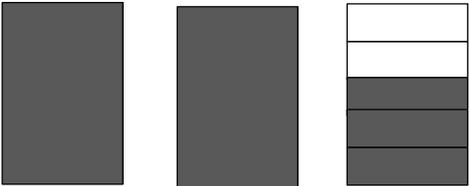
★ 1より大きい分数は帯分数と仮分数の2つの書き方があります。

$\frac{1}{3}$	<input type="text"/>	仮分数
$\frac{4}{3}$	<input type="text"/>	仮分数
$1\frac{1}{3}$	<input type="text"/>	帯分数

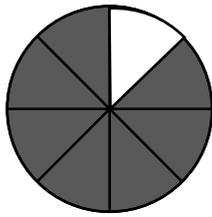
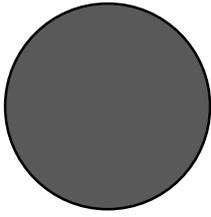
れんしゅうもんだい
練習問題

1. 色がぬられているところを、帯分数で書きましょう。

① 

② 

③



2. それぞれの分数と同じぶんだけ色をぬりましょう。

① $1\frac{3}{4}$

② $1\frac{1}{6}$

③ $2\frac{1}{5}$

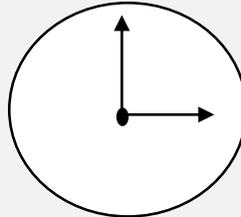
3. 2m と $\frac{3}{4}\text{m}$ をあわせた長さは何mですか。

にほんご やってみよう

【(〜と) あと】〈文〉

① ^{いま}今、_____です。

5時まで ^{あと}あと、_____です。



② あといくつで、100になりますか。

(あと)

93

(あと)

66

(あと)

87

③ ^{きょう}今日は ^{がつついたち}10月1日です。 ^{うんどうかい}運動会は ^{がつとおか}10月10日です。

^{うんどうかい}運動会まで、 ^{しゅうかん}1週間と ^{なんにち}あと何日ですか。

_____。



3 「帯分数を仮分数になおす」

もんだい
問題

$2\frac{1}{3}$ はへんしんするために、へんしん美容室に行きました。

すると… $2\frac{1}{3}$ は $\frac{7}{3}$ になってしまいました。どのようにへんしんしてしまったのでしょうか。



かんが かんが
考え方

$2\frac{1}{3}$ に色をぬりましょう。

まず、 $2\frac{1}{3}$ の2を分数になおします。

2は $\frac{1}{3}$ が こぶんです。この2を仮分数で表すと です。

$2\frac{1}{3}$ は と をあわせた分数です。

だから帯分数 $2\frac{1}{3}$ は仮分数 $\frac{7}{3}$ になおすことができます。

せつめい
説明

帯分数を仮分数になおすときは、

分母と整数をかけて、その答えを分子にたします。

$$\textcircled{2} \frac{\textcircled{1}}{\textcircled{3}} = \frac{\square}{3}$$

$$\textcircled{3} \times \textcircled{2} + 1 = \square$$

れんしゅうもんだい
練習問題

1. 帯分数たいぶんすうを仮分数かぶんすうになおしましょう。

① $3\frac{1}{8} \Rightarrow$ ② $4\frac{5}{6} \Rightarrow$ ③ $2\frac{2}{7} \Rightarrow$ ④ $9\frac{1}{2} \Rightarrow$ ⑤ $7\frac{3}{5} \Rightarrow$

2. 同じ分数おなぶんすうを線せんでつなぎましょう。

① $2\frac{2}{5}$	② $3\frac{3}{5}$	③ $1\frac{4}{5}$
•	•	•
•	•	•
$\frac{18}{5}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{12}{5}$

やってみよう

$3\frac{1}{4}$ を仮分数かぶんすうになおす方法ほうほうを説明せつめいしよう。

まず、 $3\frac{1}{4}$ の 3 を (帯分数たいぶんすう ・ 仮分数かぶんすう) に _____ ます。

3 は $\frac{1}{4}$ が こぶんです。

3 を (帯分数たいぶんすう ・ 仮分数かぶんすう) であらわすと です。

$3\frac{1}{4}$ は $\frac{12}{4}$ と $\frac{1}{4}$ を _____ 分数ぶんすうです。

$$3\frac{1}{4} = \frac{\boxed{}}{4}$$

↑

$$4 \times 3 + 1 = \boxed{}$$

だから _____ $3\frac{1}{4}$ は _____ $\frac{13}{4}$ に _____ ことができます。

4

「^{かぶんすう}仮分数を^{たいぶんすう}帯分数になおす」

もんだい
問題

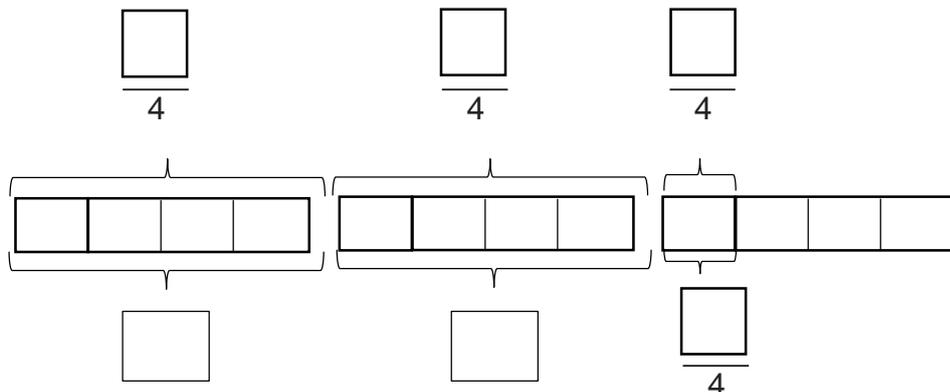
$\frac{9}{4}$ はへんしんするために、へんしん^{びょうしつ}美容室^いに行きました。

すると… $\frac{9}{4}$ は $2\frac{1}{4}$ になってしまいました。どのようにへんしんしてしまったのでしょうか。



かんが かんが
考え方

$\frac{9}{4}$ のぶんだけ色をぬりましょう。



$\frac{9}{4}$ は $\frac{4}{4}$ が こと、 $\frac{\text{}{4}$ でできた^{かぶんすう}仮分数です。

$\frac{9}{4}$ は1が こと をあわせた^{ぶんすう}分数といふことができます。

なので、^{かぶんすう}仮分数 $\frac{9}{4}$ は^{たいぶんすう}帯分数 $\frac{\text{}{\text{}}$ になおすことができます。

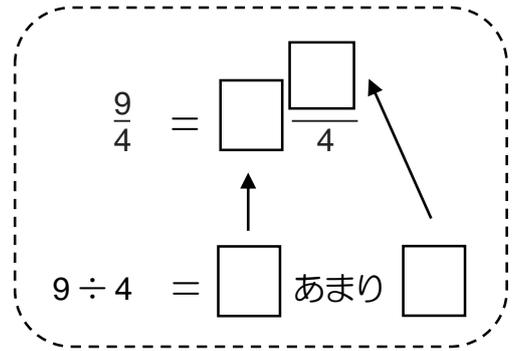
せつめい
説明

かぶんすう たいぶんすう
仮分数を帯分数になおすときは、

ぶんし ÷ ぶんぼ けいさん
分子 ÷ 分母の計算をします。

ぶんぼ
分母はそのままにして、

こた せいすう
わった答えを整数にし、あまりを分子にします。



れんしゅうもんだい
練習問題

かぶんすう たいぶんすう
仮分数を帯分数になおしましょう。

- ① $\frac{7}{4} \Rightarrow$ ② $\frac{12}{5} \Rightarrow$ ③ $\frac{20}{11} \Rightarrow$ ④ $\frac{28}{21} \Rightarrow$ ⑤ $\frac{16}{3} \Rightarrow$

やってみよう

$\frac{8}{3}$ を帯分数になおす方法を説明しよう。 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

$\frac{8}{3}$ は $\frac{\square}{\square}$ が _____ こと $\frac{\square}{\square}$ でできた (仮分数 ・ 帯分数) です。

$\frac{8}{3}$ は1が □ こと □ をあわせた分数ということが出来ます。

なので、仮分数 $\frac{8}{3}$ は帯分数 $\square \frac{\square}{\square}$ に _____ ことが出来ます。

5 「1より大きい分数の計算」

問題

右の表は100円で買えるジュースの重さを表しています。

表を見て、下の問いに答えましょう。

★100円で買えるジュースの重さ

アップル ジュース	オレンジ ジュース	グレープ ジュース
$\frac{4}{7}$ L	$\frac{5}{7}$ L	$\frac{6}{7}$ L

●200円でアップルジュースとオレンジジュースを

買うとあわせて何Lになりますか。

(式) $\frac{4}{7} + \square = \square$

答え _____ L , _____ L

●200円でグレープジュースとオレンジジュースをかうとあわせて何Lになりますか。

(式)

答え _____ L , _____ L

説明

$\frac{4}{7} + \frac{5}{7}$ と $\frac{6}{7} + \frac{5}{7}$ の答えはどちらも1より (小さい ・ 大きい) です。

なので、答えは仮分数と帯分数で表すことができます。

$\frac{4}{7} + \frac{5}{7}$ の答えを仮分数で表すと \square で、帯分数で表すと \square です。

$\frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \square_{\text{仮分数}} = \square_{\text{帯分数}}$

答えが帯分数になおせる場合はなおしましょう。

練習問題

1. 計算しましょう。帯分数になおせる場合はなおしましょう。

① $\frac{2}{6} + \frac{5}{6} =$

② $\frac{4}{7} + \frac{6}{7} =$

③ $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} =$

2. 計算しましょう。帯分数になおせる場合はなおしましょう。

① $\frac{5}{4} - \frac{3}{4} =$

② $\frac{10}{5} - \frac{6}{5} =$

③ $\frac{10}{3} - \frac{5}{3} =$

やってみよう

Aさん、Bさん、Cさん、Dさんが

1日に飲んだ水の量を右の表に表しました。

3日間の合計が2Lより多い人はだれですか。

	いちにちめ 1日目	ふつかめ 2日目	みっかめ 3日目
Aさん	$\frac{2}{3}$ L	$\frac{1}{3}$ L	$\frac{2}{3}$ L
Bさん	$\frac{3}{5}$ L	$\frac{4}{5}$ L	$\frac{4}{5}$ L
Cさん	$\frac{2}{4}$ L	$\frac{1}{4}$ L	$\frac{3}{4}$ L
Dさん	$\frac{6}{7}$ L	$\frac{5}{7}$ L	$\frac{4}{7}$ L

●3日間で飲んだ水の量

Aさん	L	Cさん	L
Bさん	L	Dさん	L

こたえ
答え

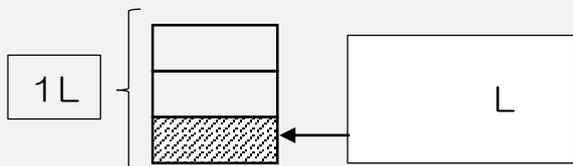
にほんご やってみよう

【あらわす(表す)】〈算文〉

① 文を式にあらわしましょう。

256は、200と50と6をあわせた数です。256 =

② 分数であらわそう。



③ 80をあらわすめもりに↓をかきましょう。

170をあらわすめもりにも↓をかきましょう。



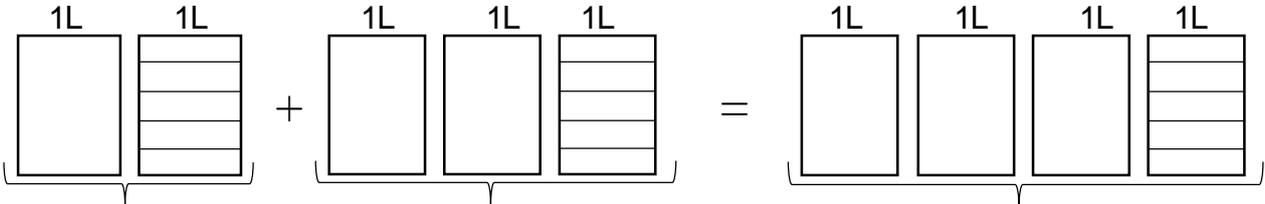
6

「^{かぶんすう}仮分数・^{たいぶんすう}帯分数の^{さん}たし算（^{どうぶんぼ}同分母）」

もんだい
問題1

1 $\frac{2}{5}$ Lのジュースと2 $\frac{1}{5}$ Lのジュースがあります。

あわせて何Lになりますか。色をぬって考えよう！！



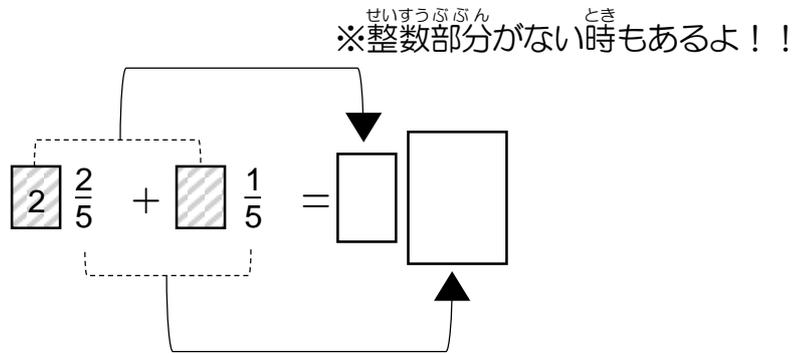
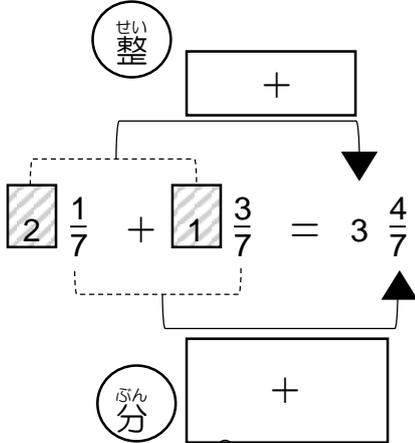
しき
式

$$1 \frac{2}{5} + 2 \frac{1}{5} = \boxed{} \text{ L}$$

こた
答え

せつめい
説明1

^{たいぶんすう}帯分数があるたし算では、^{さん}帯分数を^{せいすうぶぶん}整数部分と^{ぶんすうぶぶん}分数部分に分けて^わ計算する^{けいさん}方法^{ほうほう}があります。



れんしゅうもんだい
練習問題1

^{けいさん}計算
しましょう。

- ① $1 \frac{2}{6} + 2 \frac{3}{6} =$ ② $2 \frac{1}{4} + 3 \frac{2}{4} =$ ③ $1 \frac{1}{4} + \frac{2}{4} =$
 ④ $1 \frac{5}{6} + \frac{3}{6} =$ ⑤ $\frac{7}{5} + 3 \frac{2}{5} =$ ⑥ $1 \frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$

※^{ぶんすうぶぶん}分数部分が^{かぶんすう}仮分数になる^{とき}時はととのえよう！！

$$1 \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = 1 \frac{6}{5} = 2 \frac{1}{5}$$

1 $\frac{1}{5}$

もんだい
問題2

Aさんは $1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5}$ を、別の方法で計算しました。

Aさんと同じ方法で計算してみましょう。

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5} &= \frac{7}{5} + \frac{\square}{5} \\ &= \frac{\square}{5} \\ &= 3\frac{3}{5} \end{aligned}$$

たいぶんすう
帯分数を

になおして

けいさん
計算してみたよ!!

せつめい
説明2

たいぶんすう ざん
帯分数があるたし算では、たいぶんすう かぶんすう
帯分数を仮分数になおしてけいさん ほうほう
計算する方法があります。

れんしゅうもんだい
練習問題2

Aさんと同じ方法で計算してみましょう。

① $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} =$

② $\frac{3}{5} + 3\frac{4}{5} =$

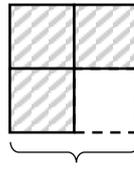
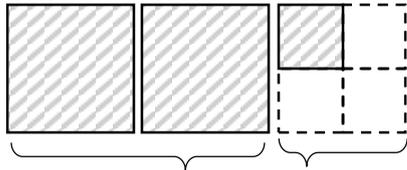
7

「^{かぶんすう}仮分数・^{たいぶんすう}帯分数の^{さん}ひき算（^{どうぶんぼ}同分母）」

もんだい
問題1

$2\frac{1}{4}$ の大きさの画用紙があります。 $\frac{3}{4}$ を使うと残りはいくつですか。

かんが
考え方

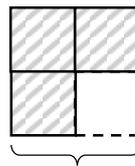
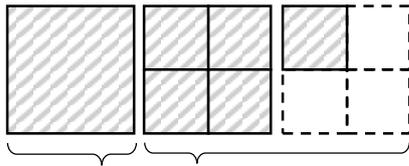


ぶんすうぶん
分数部分がひけないな…

$$2\frac{1}{4} - \frac{3}{4} = \boxed{?}$$

せいすうぶん
整数部分を分数になおして計算してみよう！！

ぶんすうぶん
分数部分がひけるようになった！



$$1\frac{5}{4} - \frac{3}{4} = \boxed{?}$$

こた
答え

せつめい
説明1

^{たいぶんすう}帯分数の^{さん}ひき算で、^{ぶんすうぶん}分数部分がひけないときは、

^{たいぶんすう}帯分数の^{ぶんすうぶん}分数部分を^{かぶんすう}仮分数になおして、^{けいさん}計算する^{ほうほう}方法があります。

$$2\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = 1\frac{\square}{5} - \frac{4}{5} = 1\frac{\square}{5}$$

れんしゅうもんだい
練習問題1

けいさん
計算をしましょう。

- ① $2\frac{2}{4} - \frac{3}{4} =$ ② $3\frac{3}{6} - \frac{5}{6} =$ ③ $3\frac{2}{5} - \frac{4}{5} =$

④ $4\frac{6}{7} - 1\frac{3}{7} =$

せいすうぶぶん ぶんすうぶぶん
整数部分と分数部分に
わけて計算してみよう!

⑤ $2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} =$

問題2

Aさんは $2\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$ を、別の方法で計算しました。

Aさんと同じ方法で計算をしてみましょう。

$$2\frac{1}{4} - \frac{3}{4} = \frac{\square}{4} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{\square}{4}$$

$$= 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$$

たいぶんすう
帯分数を
 になおして
けいさん
計算してみたよ。

説明2

たいぶんすう ざん ぶんすうぶぶん
帯分数のひき算で分数部分がひけないときは、

たいぶんすう になおして計算する方法があります。

練習問題2

Aさんと同じ方法で計算してみましょう。

① $2\frac{1}{5} - \frac{4}{5} =$

② $3\frac{2}{6} - \frac{5}{6} =$

にほんご やってみよう

【いくつ】 〈文〉

① 49はいくつといくつですか。

40と 35と 18と

② いくつあるだろう。

- 楽器
- 文房具
- 実験用具



8

いぶんぼ ざん
「異分母のたし算」

もんだい
問題

$2\frac{5}{6} + 1\frac{1}{3}$ の計算のしかたを考えましょう。

かんが かんが
考え方

ぶんぼ ぶんぼ
分母をそろえるために (約分 ・ 通分) をします。

$$\begin{aligned}
 2\frac{5}{6} + 1\frac{1}{3} &= 2\frac{5}{6} + 1\frac{\square}{6} \\
 &= (2 + 1) + \left(\frac{5}{6} + \frac{\square}{6}\right) \\
 &= \square\frac{\square}{6} \\
 &= \square\frac{\square}{6}
 \end{aligned}$$

かぶんすう たいぶんすう
仮分数を帯分数になおすと？

せつめい
説明

ぶんぼ ぶんすう ざん ぶんぼ おな ぶんすう
分母がちがう分数のたし算をするときは、分母が同じ分数にするために

してから計算します。

れんしゅうもんだい
練習問題

けいさん
計算しましょう。

① $3\frac{3}{4} + 2\frac{2}{3}$

② $8\frac{6}{7} + 5\frac{2}{9}$

$$= 3\frac{\square}{12} + 2\frac{\square}{12}$$

$$= (\square + \square) + \left(\frac{\square}{12} + \frac{\square}{12}\right)$$

$$= \square\frac{\square}{12} = \square\frac{\square}{12}$$

やってみよう

けいさん
計算しましょう。

① $2\frac{3}{5} + \frac{7}{3} =$

② $4\frac{7}{9} + \frac{25}{18} =$

③ $\frac{11}{10} + \frac{16}{15} =$

にほんご やってみよう

【そろえる】〈算文〉

しょうすう さん さん つか せつめい
小数のたし算をひっ算を使って、説明しましょう。

$27.5 + 6.3$

ひっ算

1. くらい 位を か 書く。

2. せいすう 整数の おな と同じように けいさん 計算する。

3. うへ 上の しょうすうてん 小数点に こた 答えの しょうすうてん 小数点をうつ。

9

「異分母のひき算」

もんだい
問題

$3\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ の計算のしかたを考えましょう。

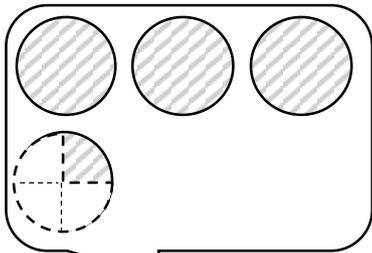
つうぶん
通分すると、 $3\frac{1}{4} - \frac{2}{4}$ になるぜ。



かんが
かた
考え方

$$3\frac{1}{4} - \frac{1}{2} = 3\frac{1}{4} - \frac{2}{4}$$

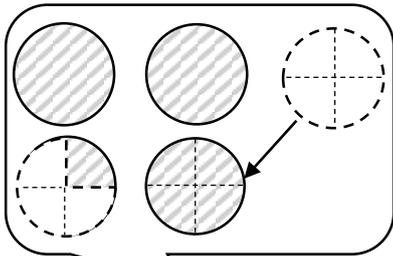
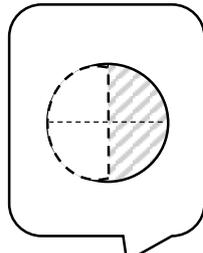
ぶんすうぶんぶん
分数部分がひけない...



$$3\frac{1}{4}$$

-

$$\frac{2}{4}$$

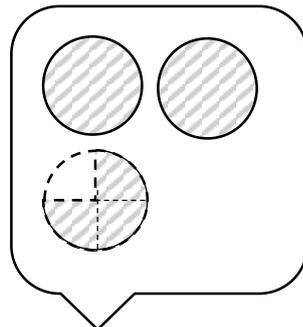


$$2\frac{\square}{4}$$

-

$$\frac{2}{4}$$

=



$$2\frac{\square}{4} \text{ です。}$$

$$1 = \frac{4}{4} \text{ なので}$$

$$3\frac{1}{4} = 2\frac{\square}{4} \text{ です}$$

こた
答え

せつめい
説明

ぶんぼ
分母がちがうぶんすう
分数のひき算をするとき、してからけいさん
計算します。

れんしゅうもんだい
練習問題

けいさん
計算しましょう。

① $2\frac{1}{6} - \frac{1}{3} =$

② $5\frac{1}{2} - \frac{5}{8} =$

③ $6\frac{1}{10} - \frac{14}{5} =$

10

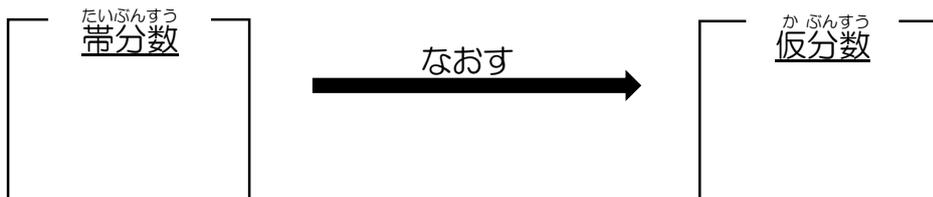
「^{たいぶんすう}帯分数の^{さん}かけ算」

もんだい
問題

$1\frac{2}{3} \times \frac{3}{10}$ を^{けいさん}計算してみよう。

かんが かんが
考え方

まず、^{たいぶんすう}帯分数を^{かぶんすう}仮分数になおします。



つぎに、^{たいぶんすう}帯分数を^{かぶんすう}仮分数になおしたときの式にして^{しき}真分数の^{さん}かけ算と同じように^{おな}計算^{けいさん}します。

$$1\frac{2}{3} \times \frac{3}{10} = \frac{\square}{\square} \times \frac{3}{10} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \square$$

やくぶん
約分できるよ

せつめい
説明

^{たいぶんすう}帯分数の^{さん}かけ算は、^{たいぶんすう}帯分数を^{かぶんすう}仮分数になおして、^{しき}真分数の^{さん}かけ算と同じように^{おな}計算^{けいさん}します。

れんしゅうもんだい
練習問題

^{けいさん}計算^{けいさん}しましょう。^{やくぶん}約分^{やくぶん}ができるところは、^{やくぶん}約分^{やくぶん}しましょう。

① $2\frac{3}{7} \times \frac{1}{6} =$

② $1\frac{4}{9} \times \frac{2}{3} =$

③ $\frac{8}{11} \times 1\frac{1}{4} =$

④ $\frac{24}{30} \times 3\frac{1}{2} =$

⑤ $2\frac{1}{5} \times 2\frac{6}{7} =$

⑥ $1\frac{5}{18} \times \frac{2}{15} \times 9 =$

やってみよう

れんしゅうもんだい ひと えら もんだい けいさん せつめい
練習問題から一つ選び、その問題の計算の説明をしよう。

ここにある言葉を使ってみてね！

かぶんすう たいぶんすう なおす おな
仮分数 帯分数 なおす 同じように

えら もんだい
選んだ問題

まず、

つぎに、

にほんご やってみよう

おな
【同じように】〈文〉

① せんせい うご おな
先生がする動きと同じようにしてみよう。

② つぎ けいさん おな こた しき つく
次の計算と同じように、答えが100になる式を作ってみよう。

$$2+8=10 \quad \underline{\quad\quad\quad} + \quad\quad\quad =100$$

$$100 \div 10 = 10 \quad \underline{\quad\quad\quad} \div \quad\quad\quad = 100$$

$$2 \times 5 = 10 \quad \underline{\quad\quad\quad} \times \quad\quad\quad = 100$$

11

「帯分数のわり算」

問題

$3\frac{1}{5} \div \frac{2}{3}$ を計算してみよう。

考え方

まず、帯分数を仮分数になおします。



つぎに、わる数 $\frac{\square}{\square}$ を逆数 $\frac{\square}{\square}$ になおします。

さいごに、かけ算だけの式にして計算します。

やくぶん
約分できるよ

$$3\frac{1}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \square$$

説明

帯分数のわり算は、帯分数を仮分数になおし、わる数を逆数になおして、

真分数のかけ算と同じように計算します。

練習問題

計算しましょう。約分ができるところは、約分しましょう。

① $\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{2} =$

② $1\frac{5}{12} \div \frac{3}{8} =$

③ $\frac{3}{7} \div 5\frac{5}{14} =$

④ $2\frac{14}{15} \div 3\frac{2}{3} =$

⑤ $\frac{4}{21} \div 1\frac{1}{18} \div \frac{1}{7} =$

やってみよう

れんしゅうもんだい ひと えら もんだい けいさん せつめい
練習問題から一つ選び、その問題の計算の説明をしよう。

ここにある言葉を使ってみてね！

かぶんすう
仮分数

ぎゃくすう
逆数

たいぶんすう
帯分数

かす
わる数

なおす

～だけ

えら もんだい
選んだ問題

まず、_____

つぎに、_____

さいごに、_____

にほんご やってみよう

【なおす】〈算文〉

① 「正」という字であらわした数を数字になおしましょう。



② かんじを使って書きなおしましょう。

おんなのこが、きれいなつきをみていました。
