

算 数・数学 学び直し講座 2025

©DESIGNLIKE

分数の乗除編

始良市立 重富小学校 井手 順二

☆自己紹介を兼ねて

☆分数の乗除についての講座

1, まずはじめに。

世の中の人には分数のわり算をどのように理解しているのか？

2, 分数の乗除をタイル図で説明します。

3, 授業でどのようにする？



あ

始めましょうか！！

1学期の難問は解決できたか？

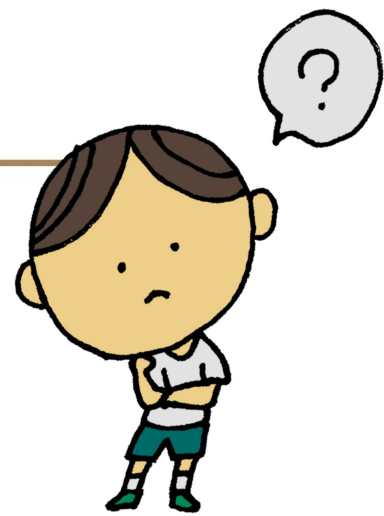
6年生の1学期の中には小学生史上難問と言われる単元がある。それが6年生の分数÷分数です。計算は、難しいが練習すればなんとかなる。しかし、問題は、意味理解である。特に分数÷分数においては、「なぜひっくり返してかけるの？」という問いが大人になっても残るのである？

「さあ、あなたは、この問に正しく答えられますか？」

分数の割り算 練習2

$$\begin{aligned} \frac{9}{7} \div \frac{3}{5} &= \frac{9}{7} \times \frac{5}{3} \\ &= \frac{\cancel{3}^3 9}{7} \times \frac{5}{\cancel{3}_1} \\ &= \frac{15}{7} \quad \text{答え} \end{aligned}$$

できたかな



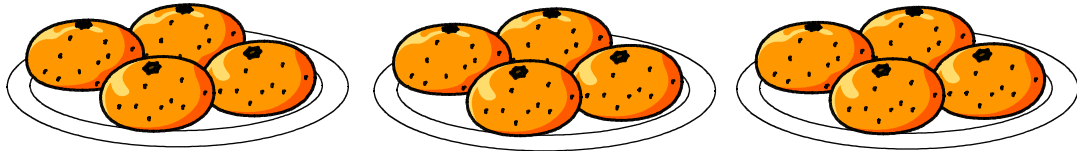
新しい単元その前に・・・

くらべっこ 対応表を

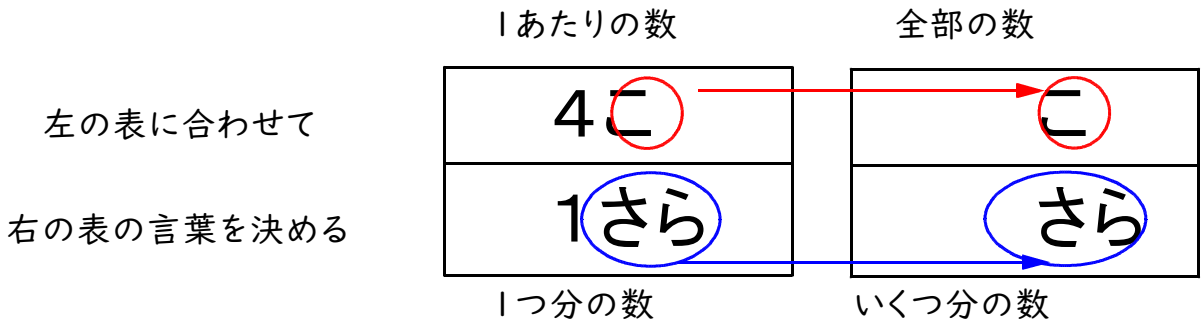
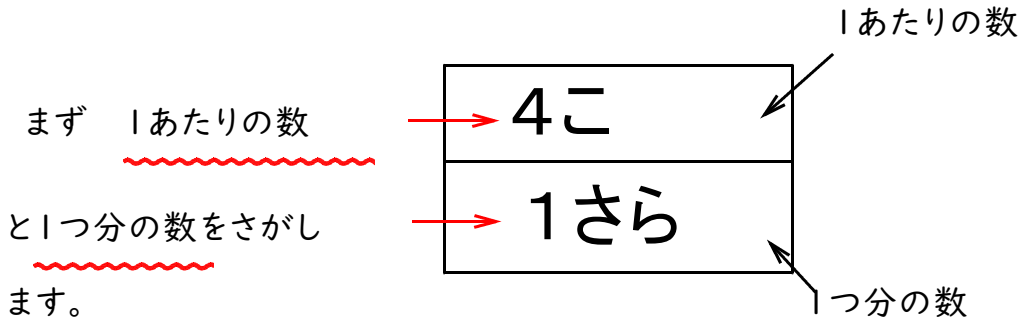
1～6年生の問題を対応表に整理

これから学習する算数の問題(主にかけ算やわり算)で、対応表という表を使います。5年生の時にも使っているかもしれません。

問1()に当てはまる数を書きましょう。



- (1) みかんは ()皿に1つ分の数
- (2) ()個ずつ1あたりの数
- (2) さらは ()皿.....いくつ分の数
- (3) みかんはぜんぶで()個.....全部の数



学習日 2025年()月()日

1あたりの数

全部の数

4こ
1さら

12こ
3さら

これを 整理すると
右のようになります。

1つ分の数

いくつ分の数



1あたりの数

全部の数

かけわり
比べっこ
対応表

4こ	12こ
1さら	3さら

1つ分の数

いくつ分の数

問2()にあてはまる数を書き「かけわり比べっこ対応表」
に整理しましょう。

(1) ドーナツ

(ア) 1ふくろに () 個ずつ

(イ) () ふくろ

(ウ) 全部で () 個



1あたりの数

全部の数

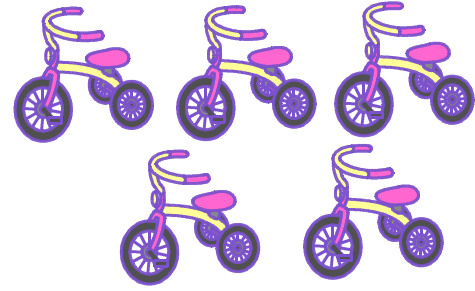
1 ふくろ	

1つ分の数

いくつ分の数

学習日

2025年()月()日



1あたりの数

全部の数

1台	

1つ分の数

いくつ分の数

(2) 三輪車のタイヤの

(ア) 1台に ()個ずつ

(イ) ()台

(ウ) 全部で()個

…… くらべっこ対応表 を 使って 問題を 解く ……

かけわり比べっこ対応表に まとめると 文章題が 整理できます。
その 練習を して いきましょう。

問1 みかんが1皿に4個そのさらに3皿あります。

全部で みかんは 何個？

- ① まず、4つの 数字(量)を 探し ○を 付けます。
- ② 1つ分の数と 1あたりの数が どれであるか 探します。
- ③ かけわり比べっこ対応表に 入れます。(左側)

	1あたりの数	全部の数
かけわり 比べっこ 対応表	1	
	1つ分の数	いくつ分の数

- ④ いくつぶんの数と全部の数を探します。
- ⑤ かけわり比べっこ対応表(右側)に入れます。
- ⑤ わからない場所(求める場所)には ?を 入れます。
- ⑥ ?にはいる数を求めるために 表を よく みて式を書きます。

(最初は、先生と みんなと一緒に 考えましょう)

式

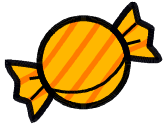
答え

…… 問題を 解く 練習 基礎 (絵入り) ……

文章問題をよく 読んで かけわり比べっこ対応表に整理して解く
練習をして いきましょう。

*「かけわり比べっこ対応表」⇒「 対応表」

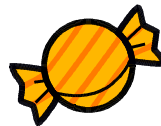
問1 すみれさんは 1個 7円の あめ玉を
3個 買いました。全部で 何円でしょう



7円



7円



7円

1あたりの数

全部の数

「 対応表」

1	

1つ分の数

いくつ分の数

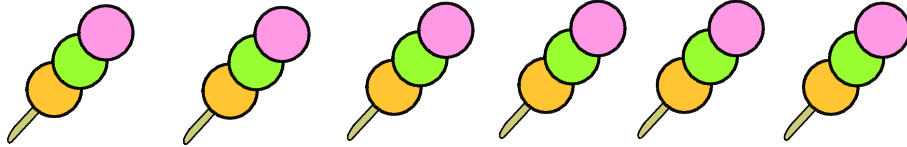
式

答え

…… 問題を 解く 練習 基礎 (絵入り) ……

文章問題をよく 読んで 「 対応表に」整理し 解く
練習を して いきましょう。

問1 串ざし団子が 6本あります。
1本に3個ずつ付いています。
団子は 全部で何個でしょう。



1あたりの数

ぜんぶの数

「 対応表」

1	

1つぶんの数

いくつぶんの数

式

答え

..... 問題を 解く 練習 基礎 (絵入り)

文章問題をよく 読んで 「 対応表に」整理し 解く
練習を して いきましょう。

問1 5人乗りの タクシーが 4台あります。
みんなで 何人 乗れますか。



1あたりの数

ぜんぶの数

「 対応表」

1	

1つぶんの数

いくつぶんの数

式

答え

…… 問題を 解く 練習 基礎 (絵入り) ……

文章問題をよく読んで 「 対応表に」整理し解く練習をしていきましょう。

問1 なつきさんは コンビニで1ダース12本入りの
鉛筆を 7ダースかいました。
全部で 鉛筆を 何本 買ったでしょう。

「

対応表」

	1あたりの数	ぜんぶの数
	1	
	1つぶんの数	いくつぶんの数

式

答え

問2 たくとさんは スーパで ガムを3箱買いました
ガムは1箱に 7枚 入っています。
ガムは全部で 何枚 でしょうか。

「

対応表」

	1あたりの数	ぜんぶの数
	1	
	1つぶんの数	いくつぶんの数

式

答え

これから文章問題(文章題)を解く時に この「
整理していくので 必ずおぼえましょう。

対応表」を使って文章題を

新しい学習

2025年 5月 日 ()

その 0

Name

今日から新しい学習に入ります。

教科書P を見て、新しい学習の内容を想像しましょう。

新しい学習は、「 の 算と 算だな。」
もう少し詳しくいうと「 数× 数」と
「 数÷ 数」だな。



pink.jp - 18901118

そうです。これから学習する単元名は

3 分数と 数の です。

でもその前に、やっておく大事なことがあります。それは、かけ算とわり算をペンキ図（タイル図とも言う）で描けるようになっておくことです。なぜなら、新しい単元では、ペンキズ（タイル図）で考えていくからです。じゃあどうするの？それは、ペンキヤさんになることです。

では、スタート



pink.jp - 45424566

かけ算をペンキ図で

月

日名前

かべにペンキをぬります。このペンキ1 d Lあたり 2 m^2 ぬれるとき、このペンキ2 d Lでは、何 m^2 ぬれますか。

くらべっこ表

1	

式



かけ算をペンキ図で

月

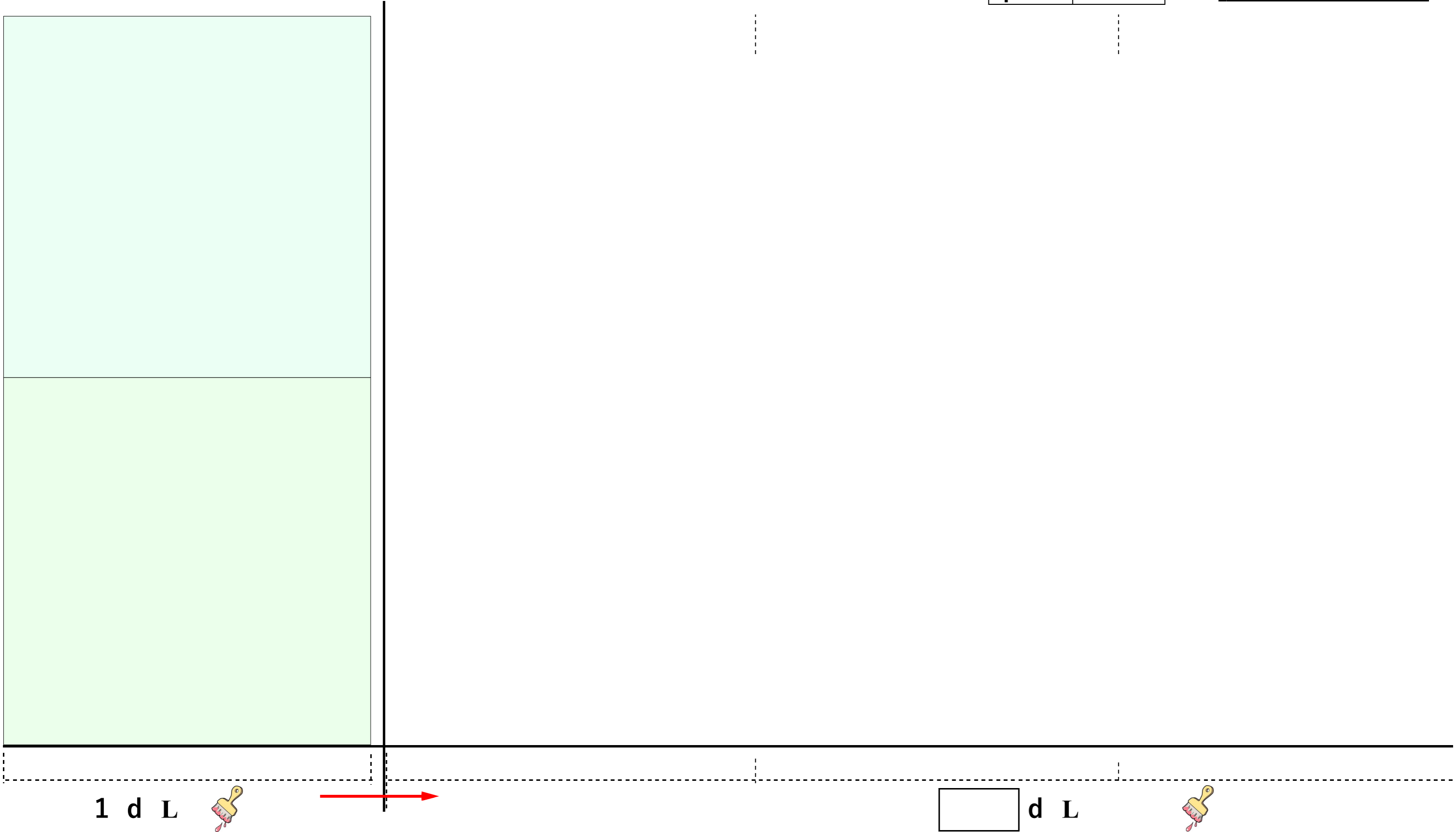
日名前

かべにペンキをぬります。このペンキ1 d Lあたり 2 m^2 ぬれるとき、このペンキ3 d Lでは、何 m^2 ぬれますか。

くらべっこ表

1	

式



かけ算をペンキ図で

月

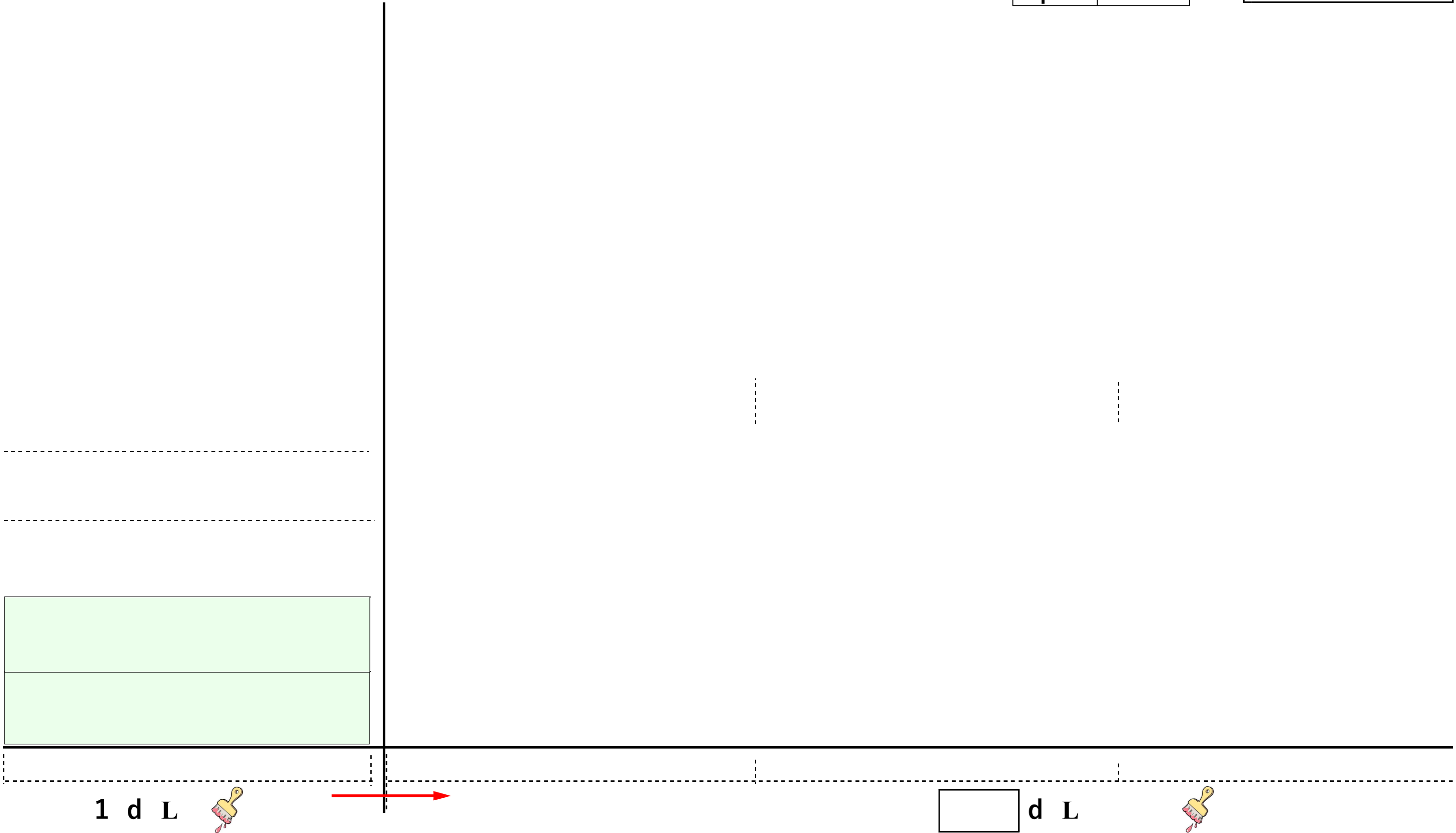
日 名前

かべにペンキをぬります。このペンキ 1 d L あたり $\frac{2}{5}$ m² ぬれるとき、
このペンキ 2 d L では、何 m² ぬれますか。

くらべっこ表

1	

式



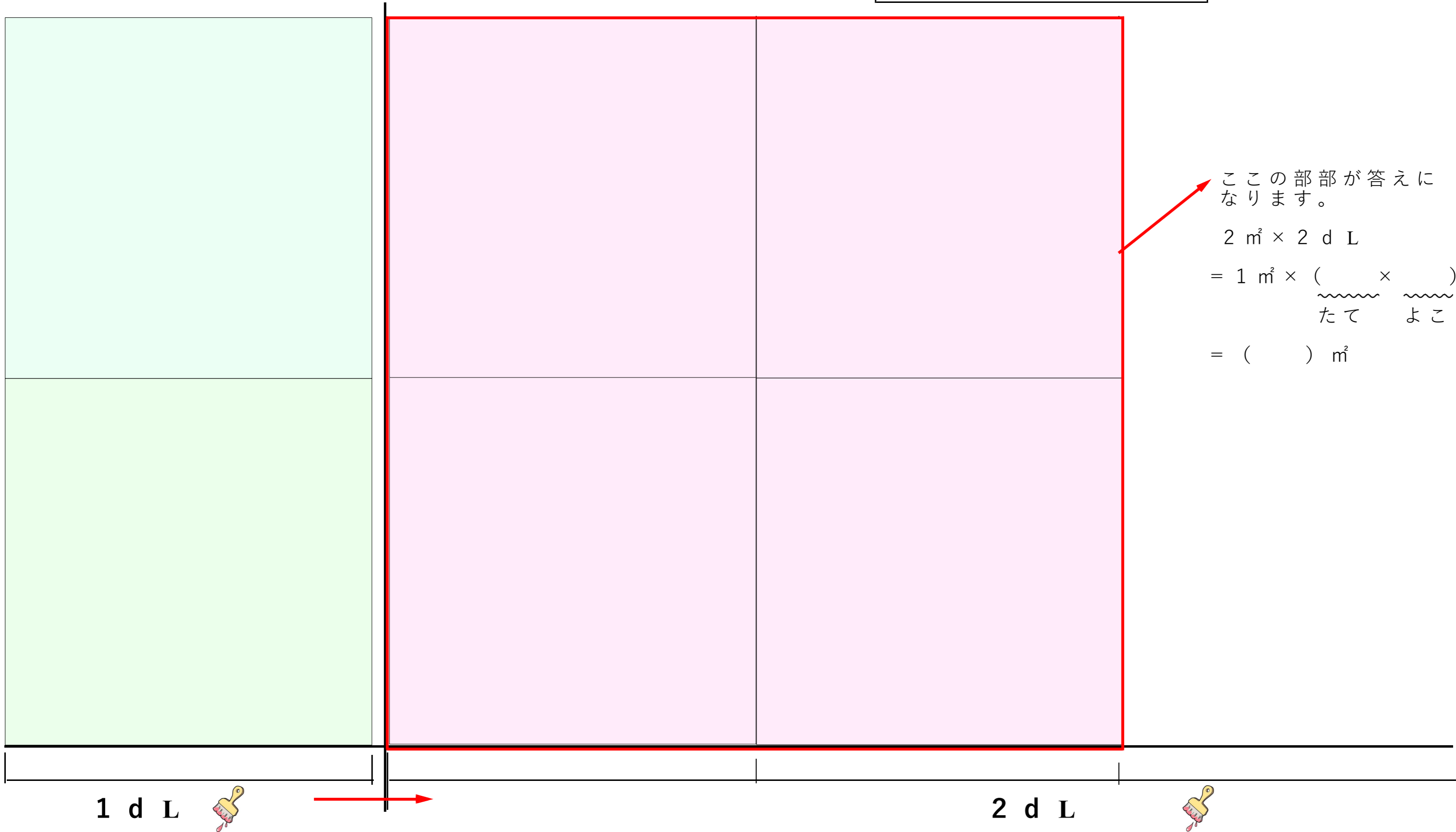
かけ算をペンキ図で

月

日名前

かべにペンキをぬります。このペンキ1 d Lあたり2 m²ぬれるとき
このペンキ2 d Lでは、何m²ぬれますか。

式

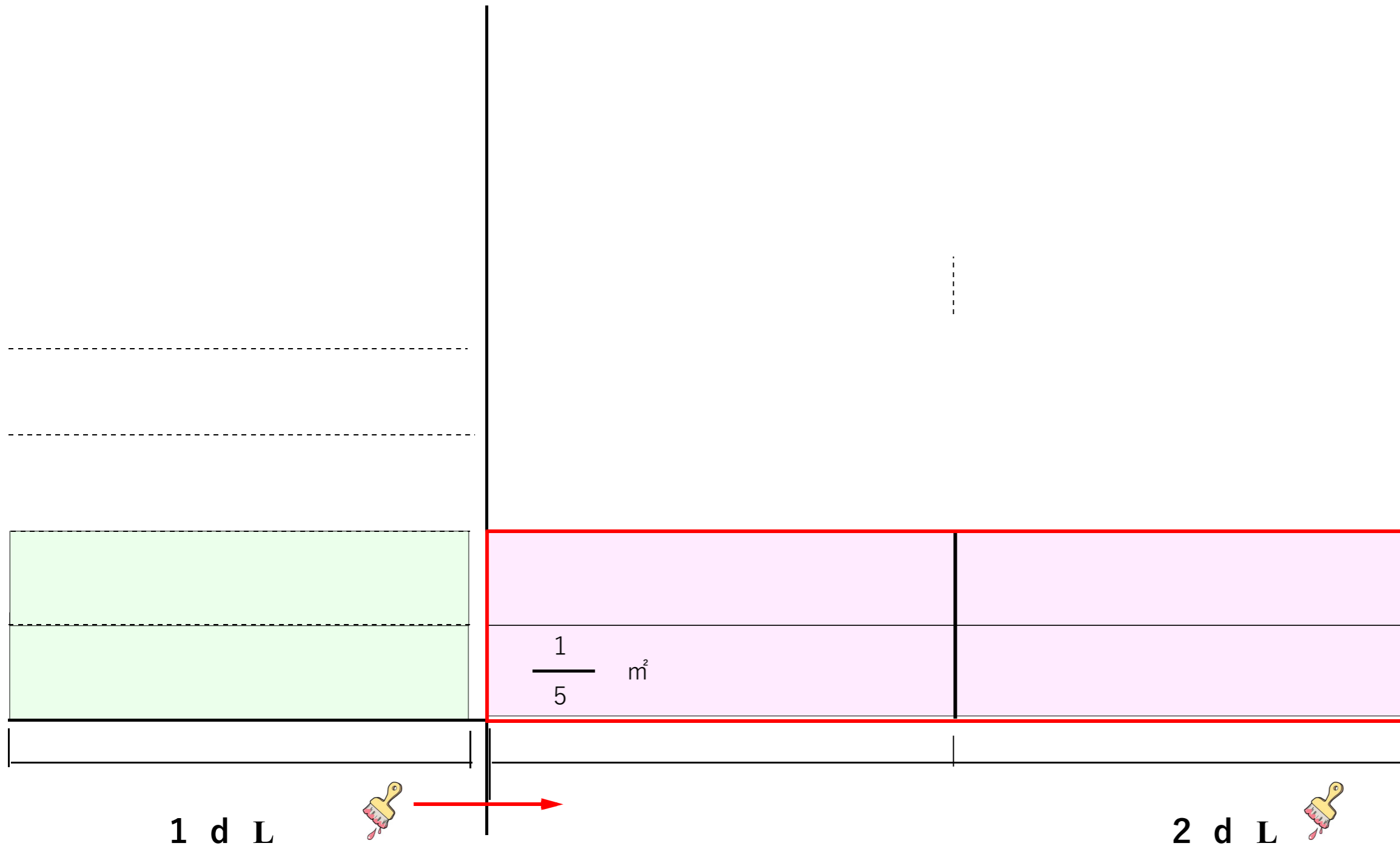


かけ算をペンキ図で

月 日 名前

かべにペンキをぬります。このペンキ 1 d L あたり $\frac{2}{5}$ m² ぬれるとき、
このペンキ 2 d L では、何 m² ぬれますか。

式 $\frac{2}{5} \times 2$



ここが答えの部分
 $\frac{1}{5}$ m² の部分が
 たてに () こ、横に () こ
 だから
 $\frac{2}{5} \times 2 = \frac{1}{5} \times (2 \times 2)$
 $= \frac{\quad}{5}$

次は、計算を中心に考えると

分数のかけ算を計算で

月 日 名前

$\frac{2}{5} \times 2$ の「分数」かける「整数」のかけ算は、

$\frac{1}{5}$ がたてに () こ分、横に () こ分なので

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} \times 2 &= \frac{1}{5} \times (2 \times 2) \\ &= \frac{4}{5} \end{aligned}$$

短く書くと

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} \times 2 &= \frac{2 \times 2}{5} \\ &= \frac{4}{5} \end{aligned}$$

となります。

言葉でまとめると 【教科書 P 36 のまとめを写す】

真分数や仮分数に

~~~~~

~~~~~

分子にその整数を

~~~~~

$$\frac{b}{a} \times c = \underline{\hspace{2cm}}$$

次の計算をしましょう。(教科書P37の問題です。)

$$\textcircled{1} \frac{2}{5} \times 3 = \frac{\quad \times}{5} \longrightarrow \text{途中の計算です。}$$

$$= \frac{\quad}{5} \longrightarrow \text{答えです。}$$

$$\textcircled{2} \frac{4}{9} \times 2 = \frac{\quad \times}{\quad}$$

$$= \frac{\quad}{\quad}$$

$$\textcircled{3} \frac{7}{11} \times 4 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$= \frac{\quad}{\quad}$$

$$\textcircled{4} \frac{11}{8} \times 2 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$= \frac{\quad}{\quad}$$

$$\textcircled{5} \frac{6}{7} \times 5 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$= \frac{\quad}{\quad}$$

# 分数と整数のかけ算 (分数×整数) その 2

2025年 月 日 ( )

Name

## 分数のかけ算(約分ができる)

分数は、できるだけ小さい数字で表すということがルールとなっています。

なぜなら、数字が小さい方がイメージしやすいからです。

分数のかけ算の学習においてもそうです。

例えば教科書P47に  $\frac{2}{9} \times 3$  について約分の仕方について2通り書いてあります。そのやり方を2つ書きましょう。

ゆうさんの考え

$$\frac{2}{9} \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$= \underline{\hspace{2cm}}$$
$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

あかりさんの考え

$$\frac{2}{9} \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

に約分している

で約分している

まとめ (教科書P47のまとめを写そう)

計算の途中で

# 分数と整数のかけ算 (分数×整数) その 3

2025年 月 日 ( )

Name

## 分数のかけ算(帯分数×整数)

これまでの分数は、**真分数** (分子<分母) のかけ算でしたが、今日は**帯分数**のかけ算について学習していきます。

**帯分数**は、**仮分数**に変身させてから計算します。  
なぜかといと答えは簡単です。

計算しやすいからです。

例えば、 $1\frac{2}{5} \times 4$

↓ 仮分数に直します。

$$\begin{aligned} \frac{7}{5} \times 4 &= \frac{7 \times 4}{5} \\ &= \frac{28}{5} \end{aligned}$$

かくにしよう

真分数は  $\frac{3}{7}$   $\frac{5}{6}$

仮分数は  $\frac{9}{7}$   $\frac{11}{6}$

帯分数は  $2\frac{3}{7}$  など

このことから 帯分数×整数の計算は、帯分数を 仮分数 になおすと、  
これまでと 真分数 に計算できます。

教科書P49の 4 の計算問題をノートに解きましょう。

# 分数×分数のかけ算

2025年 月 日 ( )

Name

## 分数×分数のかけ算の仕方

分数×分数の計算に入ります。

今回は、まず計算の仕方から先に教えます。なぜそうなるのかは、後で図を使ってみんなに考えてもらいます。

$$\frac{4}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{4 \times 4}{5 \times 3}$$
$$= \boxed{\quad}$$

分数×分数の計算は、

どうし

どうし

で計算します。

ではなぜ、分数×分数のかけ算がこんな計算の仕方になるかを図で考えて行きます。  
まずこの式を文章題にすると・・・

$$\frac{4}{5} \times \frac{4}{3} = X \quad \text{を文章題へ}$$

かべにペンキをぬります。  
 このペンキ 1 d Lあたり  m<sup>2</sup>ぬれるとき  
 このペンキ  d Lでは、何m<sup>2</sup>ぬれますか。

対応表)

|   |  |
|---|--|
|   |  |
| 1 |  |

式をもう一度)

$$\frac{4}{5} \times \frac{4}{3} = X \quad \text{のタイル図}$$

## めあて

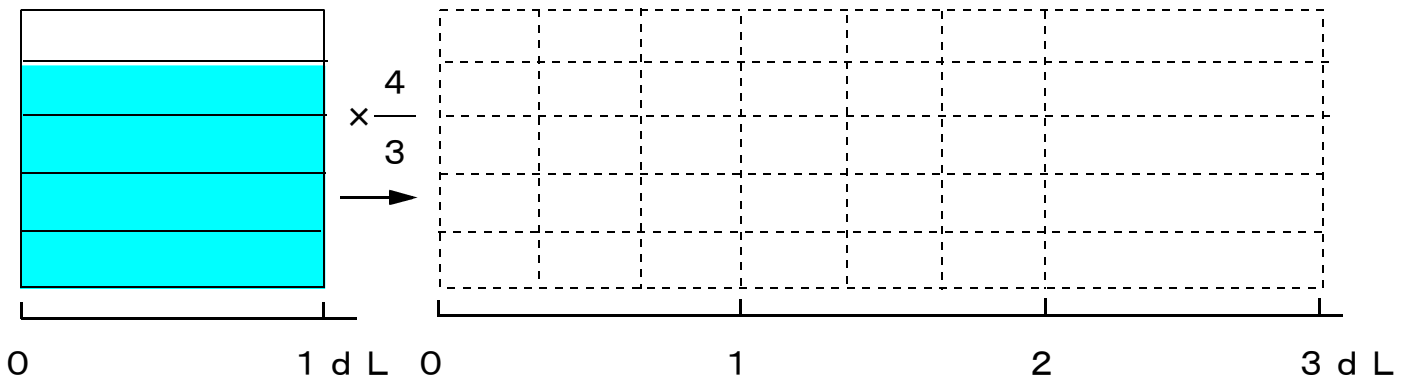


1 当たりの量

全部の量

$$\frac{4}{5} \text{ m}^2$$

$$X \text{ m}^2$$



どこまで?



いくつ分の量



# 分数×分数のかけ算（約分もできる）

2025年 月 日 ( )

Name

## 分数×分数のかけ算も約分ができる

分数は、できるだけ小さい数字で表すということがルールとなっています。

なぜなら、数字が小さい方がイメージしやすいからです。分数×分数のかけ算の学習においてもそうです。

例えば教科書P65に  $\frac{4}{15} \times \frac{5}{6}$  について約分の仕方について書いています。そのやり方をうつしましょう。

$$\frac{4}{15} \times \frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$= \frac{\quad}{\quad}$$

途中で約分すると

~~~~~。

帯分数×帯分数のかけ算は仮分数×仮分数に直して計算する

分数×整数のときと同じように帯分数は、仮分数に直して計算します。

例えば教科書P に $3\frac{1}{7} \times 2\frac{1}{10}$ について計算について書いています。

そのやり方をうつしましょう。

$$3\frac{1}{7} \times 2\frac{1}{10} = \frac{22}{7} \times \frac{21}{10}$$

$$= \frac{11}{1} \times \frac{3}{5}$$

$$= \frac{33}{5}$$

→ 帯分数を仮分数へ

→ 途中で約分

途中で約分すると

~~~~~

教科書P の 3、4、5、6 の問題をノートに解きましょう。

# 分数×分数のかけ算 (答えの不思議)

2025年 月 日 ( )

Name

自学(まずは、これまでの計算の復習から)7分

## 本日の学習

分数のかけ算の答えについて少し考えてみます。それは、かけ算の答えには、不思議なことがあるからです。まず下のめあてを完成させよう。

めあて

分数の答えの不思議ってなんだろう。

( ) みよう。

次の問題を読み、対応表に整理し、立式しましょう。(教科書P54の問題です。)

1 mの重さが10 gの針金があります。この針が m の重さは何 gでしょう。

対応表)

1	

⇒ 式)

--

裏へ . . . .

①  $= 1 \frac{1}{4}$  のとき  
 (1より大きい分数〈帯分数〉のとき)

$$10 \times \quad = 10 \times \quad \square$$

$$= \frac{10}{\square} \times \quad \square$$

$$= \quad \square$$

$$= \quad \square$$

②  $= \frac{2}{5}$  のとき  
 (1より小さい分数〈真分数〉のとき)

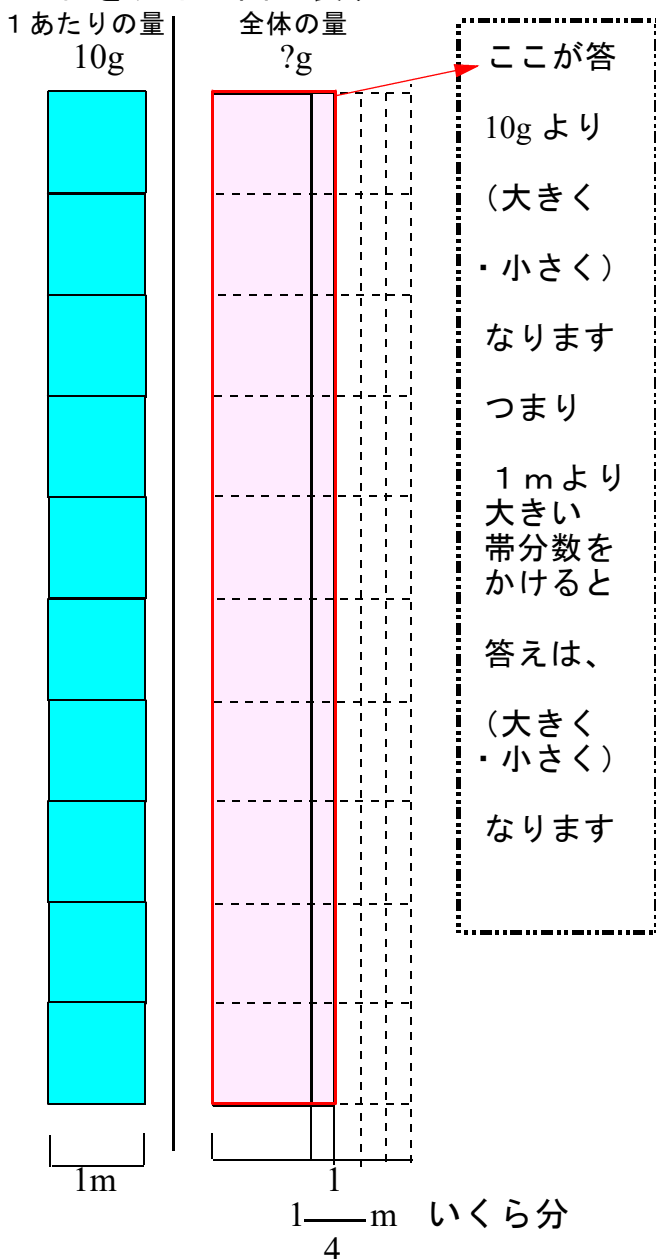
$$10 \times \quad = 10 \times \quad \square$$

$$= \frac{10}{\square} \times \quad \square$$

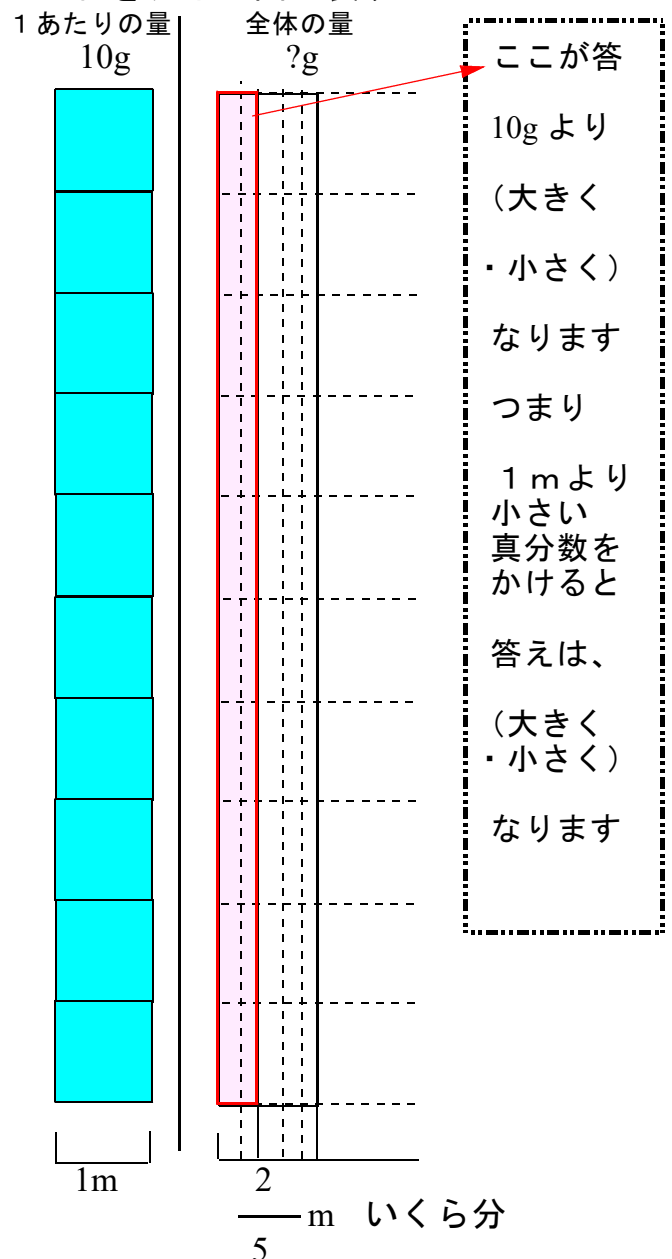
$$= \quad \square$$

$$= \quad \square$$

これをタイル図で表すと



これをタイル図で表すと



## まとめると \* 積 . . . . かけ算の答え

分数の答えの不思議とは、

いくら分の量が1より大きい帯分数のとき、積は、  
1あたりの量より (                      ) になります。

いくら分の量が1より小さい真分数のとき、積は、  
1あたりの量より (                      ) になります。

もし、いくら分の量が1であれば、積は、  
1あたりの量と (                      ) になります。

これが分かったら、下のような問題も計算しないで解けるようになります。

教科書 P 66 より

1 mの重さが10 gの針金があります。この針が  $\frac{7}{5}$  m であれば  
10 gより ( 重く ・ 軽く ) になります。

また下のような問題 教科書 P 54 より 次の㉞~㉠のうち、

積が  $\frac{3}{4}$  より小さくなる式を選びましょう。

㉞  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$       ㉟  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$       ㊱  $\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{5}$       ㉠  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$

積が  $\frac{3}{4}$  より小さくなるものは、

# 分数×分数×分数のかけ算（連算）

2025年 月 日（ ）

Name


自学(まずは、これまでの計算の復習から)7分

## 本日の学習

今日は、3つの分数かけ算の計算にチャレンジしてみます。

めあて

3つの分数のかけ算の（連算）に（ ）みよう

- ① 教科書P55の3つの分数のかけ算 1 の問題と解き方㊦、㊧をノートに写しましょう。
- ② 次に、まとめを写しましょう。
- ③ 確かめたいな  の①～③の計算をノートに解きましょう。
- ④ プリントで連算の練習問題をしましょう。

# ふりかえり15分プリント その1

2025年 月 日 ( )

Name

## まずは、前時のふりかえり

①かけ算が3つつながっている計算を、3 ( ) のかけ算といいます。

②練習しましょう。

$$(1) \quad \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{6}{5}$$

= \_\_\_\_\_

$$(2) \quad \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{7}$$

$$(3) \quad \frac{5}{6} \times \frac{1}{5} \times \frac{2}{3}$$

$$(4) \quad \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{4}{5}$$

## 次は、これまでのふりかえり

③ 分数×整数の計算

$$(1) \quad \frac{3}{4} \times 2 =$$

$$(2) \quad \frac{4}{9} \times 2 =$$

$$(3) \quad \frac{7}{11} \times 4 =$$

$$(2) \quad \frac{6}{7} \times 5 =$$

③ 分数×分数の計算（約分なし）

(1)  $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} =$

(2)  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} =$

④ 分数×分数の計算（約分あり）

(1)  $\frac{5}{8} \times \frac{3}{10} =$

(2)  $\frac{1}{6} \times \frac{6}{7} =$

(3)  $3\frac{1}{2} \times 1\frac{5}{9} =$

(4)  $2\frac{5}{8} \times 2\frac{2}{9} =$

⑤ 分数×分数の計算（言葉その1）

分数のかけ算は、  
どうし、  
どうしをかけて計算します

⑥ 分数×分数の計算（言葉その2）

かける数が1より大きい分数のとき、積は、かける数より（ ）なります  
かける数が1より小さい分数のとき、積は、かける数より（ ）なります  
かける数が1と同じ分数のとき、積は、かける数と（ ）になります。

⑦ 次の㉞～㉠のうち、積が  $\frac{4}{5}$  より大きくなるものを選びます。

㉞  $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$

㉟  $\frac{4}{5} \times 1\frac{2}{3}$

㉠  $\frac{4}{5} \times 2$

答え

次は、文章題のプリントへ・・・

# 分数のかけ算で面積、体積を！！

## 本日の学習(黒板板書)

今日は、これまでの分数のかけ算を使って図形の内積や体積を求めていきたいと思ひます。

めあて

分数のかけ算を使って、図形の( )や( )  
を求めてみましょう。

○ 教科書 P の 2 ~教科書 P 5 6 のすべての問題をノートに解きましょう。



# ふりかえり15分プリント その1

2025年 月 日 ( )

Name

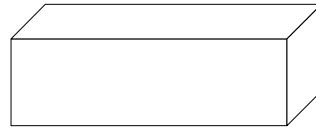
## まずは、前時のふりかえり

(01) 下の平行四辺形の面積と直方体の体積を求めましょう。



式)

答え)



式)

答え)

## 次は、これまでのふりかえり

① かけ算が3つつながっている計算を、3 ( ) のかけ算といいます。

② 練習しましょう。

$$(1) \quad \frac{5}{6} \times \frac{1}{5} \times \frac{3}{4}$$

= \_\_\_\_\_

$$(2) \quad \frac{2}{3} \times \frac{2}{7} \times \frac{3}{4}$$

$$(3) \quad \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{5}{6}$$

$$(4) \quad 5 \times \frac{3}{8} \times \frac{4}{5}$$

③ 分数×整数の計算

$$(1) \quad 2 \times \frac{3}{4} =$$

$$(2) \quad \frac{4}{9} \times 3 =$$

$$(3) \quad \frac{7}{12} \times 4 =$$

$$(4) \quad \frac{6}{5} \times 5 =$$

③ 分数×分数の計算（約分なし）

$$(1) \quad \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} =$$

$$(2) \quad \frac{1}{3} \times \frac{7}{4} =$$

④ 分数×分数の計算（約分あり）

$$(1) \quad \frac{5}{8} \times \frac{4}{5} =$$

$$(2) \quad \frac{7}{12} \times \frac{3}{14} =$$

$$(3) \quad 1 \frac{5}{9} \times 2 \frac{4}{7} =$$

$$(4) \quad 3 \frac{1}{8} \times 2 \frac{2}{5} =$$

⑤ 分数×分数の計算（言葉その1）

分数のかけ算は、 どうし、 どうしをかけて計算します

⑥ 分数×分数の計算（言葉その2）

かける数が1より大きい分数のとき、積は、かける数より（）なります  
かける数が1より小さい分数のとき、積は、かける数より（）なります  
かける数が1と同じ分数のとき、積は、かける数と（）になります。

⑦ 次の㉠～㉣のうち、積が  $\frac{4}{5}$  より大きくなるものを選びます。

$$\text{㉠} \quad \frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$$

$$\text{㉡} \quad \frac{4}{5} \times 1 \frac{2}{3}$$

$$\text{㉢} \quad \frac{4}{5} \times 2$$

答え

次は、文章題のプリントへ・・・

# 分数のかけ算と計算のきまり

2025年 月 日 ( )

Name

## 本日の学習(黒板板書)

今日は、分数のかけ算を計算のきまりを使って計算しやすくなるように入れかえる方法を考えてみます。

めあて

分数のかけ算を「計算のきまり」使って、  
( ) しやすくなるように入れかえる方法を  
知ろう。

○ 教科書 P 57 の計算の決まりをノートに写しましょう。

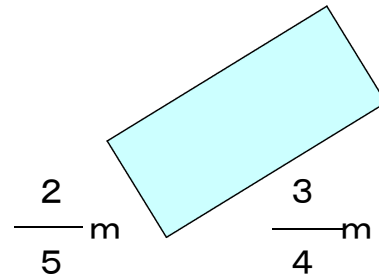
① ㊦の計算のきまりが成り立つことを、

右の図形の面積を使って説明します。

面積を求める式は2つあります。

1つ目は

2つ目は



この2つの式は、順番は違いますが 面積 は同じです。

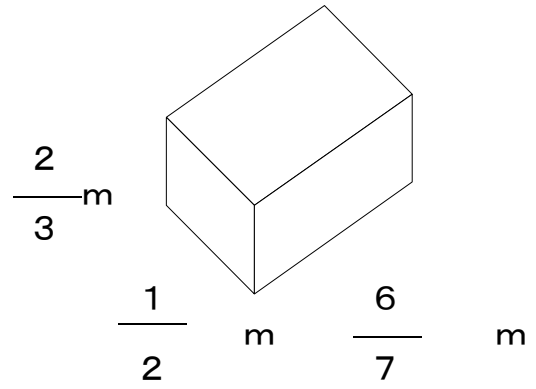
つまり、かけ算の  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$  を入れ替えても答えは  $\frac{a \times c}{b \times d}$  です。

それが計算の決まり㊦の  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$  です。

② ①の計算のきまりが成り立つことを、

右の図形の体積を使って説明します。

体積を求める式を2つ考えます。



1つ目の式は  $\left( \frac{1}{2} \times \frac{6}{7} \right) \times \frac{2}{3}$

2つ目の式は  $\frac{1}{2} \times \left( \frac{6}{7} \times \frac{2}{3} \right)$

1つ目の式は  $\boxed{\quad \times \quad}$  を先に、2つ目の式は  $\boxed{\quad \times \quad}$  を先に

計算しますが答えはどちらも  $\boxed{\quad}$  と同じです。

つまり 3つのかけ算（連算）でも、計算の順番を                      ても

答えは、                     です。

それが計算の決まり①の  $( \times b ) \times c = \underline{\hspace{4cm}}$  です。

③ 計算のきまり㊦  $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$ に下の a、b、c 代入して

$$a = \frac{2}{3} \quad b = \frac{1}{2} \quad c = \frac{6}{7}$$

計算の決まりが成り立つか確かめてみます。

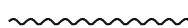
左辺に a、b、c を代入します。

$$\begin{aligned} (a + b) \times c &= \left( \frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right) \times \frac{6}{7} \\ &= \left( \quad \quad \quad \right) \times \frac{6}{7} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

右辺に a、b、c を代入します。

$$\begin{aligned} a \times c + b \times c &= \frac{2}{3} \times \frac{6}{7} + \frac{1}{2} \times \frac{6}{7} \\ &= \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} \\ &= \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

これより 左辺の答えも右辺の答えも じだから



分数のときも計算のきまり㊦  $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$ が

成り立つことを確かめます。



④ 計算のきまり⑤ ( - b ) × c = × c - × b に下の 、 b、 c 代入して

$$= \frac{2}{3} \quad b = \frac{1}{2} \quad c = \frac{6}{7}$$

計算の決まりが成り立つか確かめてみます。

左辺に , b、 c を代入します。

$$\begin{aligned} (-b) \times c &= \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) \times \frac{6}{7} \\ &= \left( \quad \quad \quad \right) \times \frac{6}{7} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{1cm}} \end{aligned}$$

右辺に , b、 c を代入します。

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} \times \frac{6}{7} - \frac{1}{2} \times \frac{6}{7} &= \frac{2}{3} \times \frac{6}{7} - \frac{1}{2} \times \frac{6}{7} \\ &= \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} \\ &= \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} \\ &= \underline{\hspace{1cm}} \end{aligned}$$

これより 左辺の答えも右辺の答えも じだから



分数のときも計算のきまり⑤ ( - b ) × c = × c - × b が

~~~~~ ます。

まとめ

分数でも、



応用します。

ゆいさんは、

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} + \frac{2}{5} \times \frac{2}{3} \text{ の計算を次のようにしました。}$$

ゆいさんの考えを口の中に数字や言葉を入れたりしながら説明しましょう。

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

〔説明〕

① 計算の決まり○を使って計算しました。

② $\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$ を計算してから $\frac{2}{3}$ をかけました。

ふりかえり15分プリント その1

2025年 月 日 ()

Name

まずは、前時のふりかえり

(01) 次の問題に答えましょう。

$$\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

左と右の式を見て、分数のかけ算の場合もかけ算の順番を () ても答えはかわらないという計算の () が成り立ちます。

この計算の決まりは、下のどの計算の記決まりを使っているでしょう。

(ア) $a \times b = b \times a$ (イ) $(a \times b) \times c = (b \times c) \times a$

(ウ) $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$

(エ) $(a - b) \times c = a \times c - b \times c$

答え

次は、これまでのふりかえり(教科書P71の できるようになったこと より 一部抜き出して)

分数×分数のかけ算

① 次の計算をしましょう。

① $\frac{1}{5} \times \frac{3}{4}$

② $\frac{2}{5} \times \frac{6}{7}$

③ $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$

④ $\frac{9}{14} \times \frac{7}{18}$

$$\textcircled{5} \quad 2\frac{5}{6} \times \frac{2}{17}$$

$$\textcircled{6} \quad 1\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{7} \quad \frac{15}{8} \times \frac{6}{5}$$

$$\textcircled{8} \quad 7 \times \frac{4}{5}$$

$$\textcircled{9} \quad 6 \times \frac{9}{8}$$

分数の答えの不思議

②積が、5より小さくなるのはどれですか。答え_____

$$\textcircled{1} \quad 5 \times 1\frac{1}{12}$$

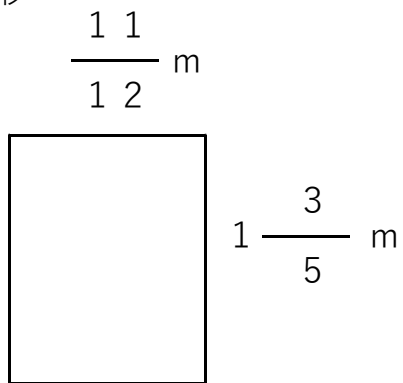
$$\textcircled{2} \quad 5 \times \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{3} \quad 5 \times \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad 5 \times \frac{9}{10}$$

面積や体積を分数のかけ算で

① 長方形



式)

Dashed box for writing the formula.

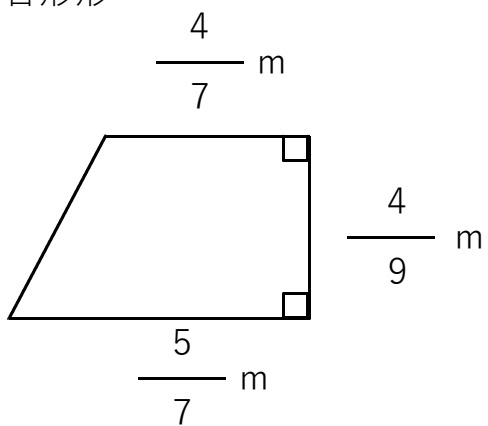
計算

Dashed box for calculation.

答え

Double-lined box for the answer.

② 台形形



式)

Dashed box for writing the formula.

計算

Dashed box for calculation.

答え

Double-lined box for the answer.

時間があったら、補充問題P 2 2 7 の 8 をやる。(教科書き込み可)

逆数

本日の学習

今日は、**逆数（ぎゃくすう）**という分数の時にしか出てこないけど、とてもじゅうような役割をしてくれる数について学習します。

逆数とは、分数の分母と分子を入れ替えた分数のことです。

例えば、 $\frac{3}{5}$ の逆数は、 $\frac{5}{3}$ です。

練習問題 次の数字の逆数を求めましょう。

① $\frac{4}{5}$ の逆数は、 $\frac{\quad}{\quad}$ です。 ② $\frac{10}{3}$ の逆数は、 $\frac{\quad}{\quad}$ です。

③ $\frac{3}{8}$ の逆数は、 $\frac{\quad}{\quad}$ です。 ④ $\frac{7}{4}$ の逆数は、 $\frac{\quad}{\quad}$ です。

では、この逆数といった分数のかけ算の学習でどのような役割をするのか調べてみよう。

めあて

逆数は分数のかけ算の中でどのような役割をするか
(\quad) みよう。

○ 逆数どうしをかけ算すると答えは必ず \square になります。

例えば $\frac{3}{5} \times \frac{5}{3} = \frac{3 \times 5}{5 \times 3}$

= \square

= \square

このことを利用すると 前の単元で学習した文字と式の下のような問題が解けます。

$$\times \frac{3}{5} = 3 \quad \text{はいくらになるか求めましょう。}$$

$$\times \frac{3}{5} \times \frac{5}{3} = 3 \times \frac{5}{3}$$

ここが1になり
省略できる。

$$= 3 \times \frac{5}{3}$$

$$= \frac{1 \cancel{3} \times 5}{1 \times \cancel{3} 1}$$

$$= \frac{5}{1}$$


$$= 5$$

整数や小数の逆数も作ることができます。

6の逆数は？ ヒント 6をまず分数に直します。それを逆数にします。

$$6 = \frac{\quad}{\quad} \quad \text{逆数} \rightarrow \frac{\quad}{\quad}$$

$$0.4 = \frac{\quad}{\quad} \quad \text{逆数} \rightarrow \frac{\quad}{\quad}$$

上の問題を解いたら教科書P58の  2 をノートに解こう。

分数のかけ算まとめ

2025年 月 日 ()

Name

本日の学習

今日は、これまで学習を教科書P59の（できるようになったこと）
（まなびをいかそう）のページを使って、まとめてみよう。

めあて

教科書P の

教科書P を教科書やノートに解こう。

分数のかけ算①

2025年 月 日 ()

Name

本日の学習・・・時間を分数で表す。

この単元で教科書では、時間を分数で表すという学習はないのですが、今後必要になってくるので、ここで学習しておきます。

めあて

時間を () で表そう。

① 1時間は () 分ですね。

これも「かけ算わり算くらべっこ対応表で整理できます。」

| | |
|-----|--|
| 60分 | |
| 1時間 | |

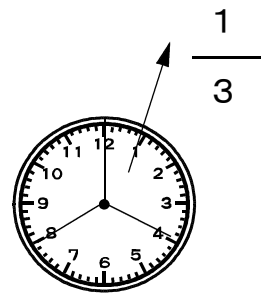
② $\frac{1}{3}$ 時間は、何分でしょう。対応表で整理すると分かります。

| | |
|-----|------------------|
| 60分 | ?分 |
| 1時間 | $\frac{1}{3}$ 時間 |

式) $60 \times \frac{1}{3}$

計算すると

$$\begin{aligned}
 60 \times \frac{1}{3} &= \frac{60}{1} \times \frac{1}{3} \\
 &= \frac{\overset{20}{\cancel{60}} \times 1}{1 \times \cancel{3}_1} \\
 &= 20
 \end{aligned}$$



答え 20分

③ 分数を用いて分を時間に直します。

10分、15分、40分はそれぞれ何時間ですか。

10分は何時間？

| | |
|-----|-----|
| 60分 | 10分 |
| 1時間 | ?時間 |

式) $10 \div 60 = ?$

計算) $10 \div 60 = \frac{\cancel{10}^1}{\cancel{60}_6} = \frac{1}{6}$

答え $\frac{1}{6}$ 時間

15分は何時間？

| | |
|-----|--|
| 60分 | |
| 1時間 | |

式)

計算)

答え

40分は何時間？

| | |
|-----|--|
| 60分 | |
| 1時間 | |

式)

計算)

答え

④ 分を秒で、秒を分に直します。

1分は（ ）秒ですね。

$\frac{1}{6}$ 分は何秒？

| | |
|------|-----------------|
| 60 秒 | ? 秒 |
| 1 分 | $\frac{1}{6}$ 分 |

式) $60 \times \frac{1}{6} = ?$

計算) $60 \times \frac{1}{6} = \frac{60}{1} \times \frac{1}{6}$

$$= \frac{10 \cancel{60} \times 1}{1 \times \cancel{6}}$$

= 10

答え 10秒

$\frac{4}{15}$ 分は何秒？

| | |
|------|---|
| 60 秒 | 秒 |
| 1 分 | 分 |

式)

計算)

答え

12秒は何分？

| | |
|------|---|
| 60 秒 | 秒 |
| 1 分 | 分 |

式)

計算)

答え

50秒は何分？

| | |
|------|---|
| 60 秒 | 秒 |
| 1 分 | 分 |

式)

計算)

答え

分数を使った新しい学習

2025年 月 日 ()

| | |
|------|--|
| Name | |
|------|--|

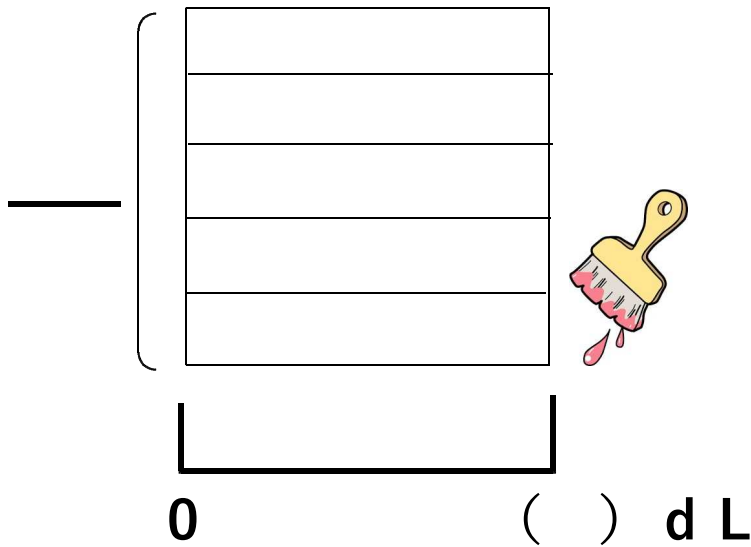
4 dLで m²ぬれるペンキがあります。
このペンキ 1 dLでは、何m²ぬれますか。

対応表)

| | |
|---|--|
| | |
| 1 | |

 式)

タイル図



計算の考え方

3 dLで

| |
|--|
| |
|--|

 m²ぬれるペンキがあります。

このペンキ 1 dLでは、何m²ぬれますか。

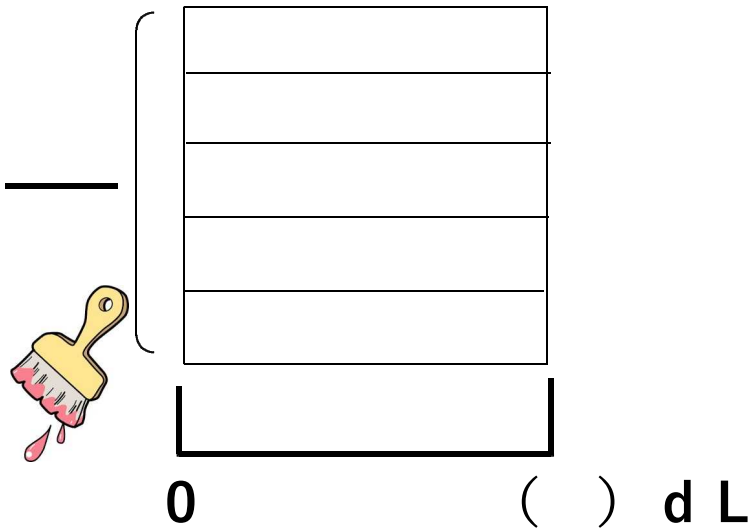
対応表)

| | |
|---|--|
| | |
| 1 | |

 式)

| |
|--|
| |
|--|

タイル図



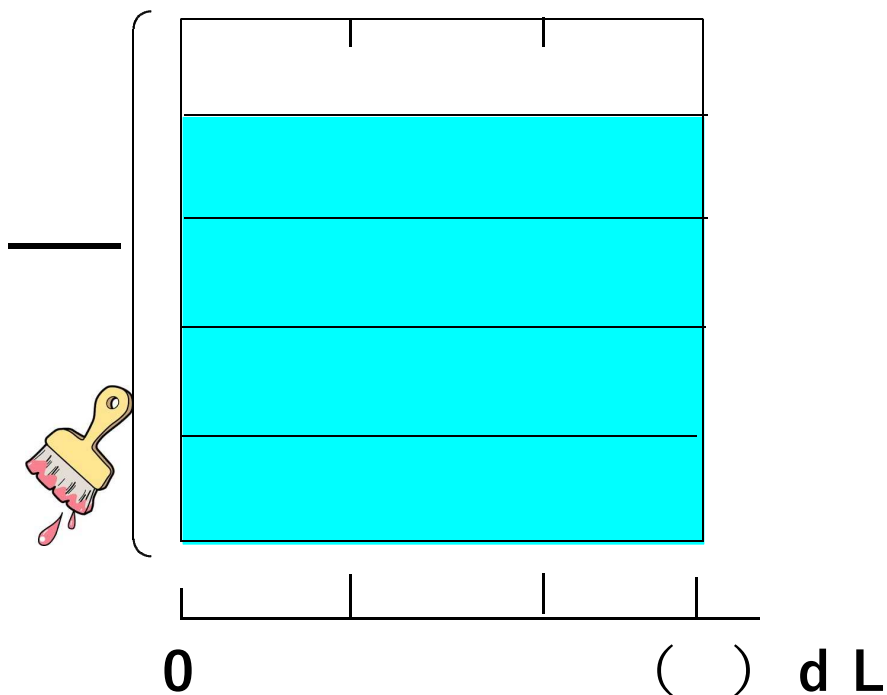
あれ？



計算の考え方

めあて

分子がわりきれない場合には、**分数÷整数**をどのように考えて計算すればよいか考えてみよう。



計算の考え方

— ÷ も同じように考えてみると

このことより

分数 ÷ 整数

2025年 月 日 ()

Name

1, つかむ、見通す (3分)・・・今日の学習のめあてをたてます。(みんなで)

今日の学習は、教科書P45～P46 (分数×整数、分数÷整数)

ガイドさんを中心にめあてを決めてノートに書きましょう。
(ガイドさんは黒板に書きましょう)

3, 調べる (40分)・・・・・・・・問題を解く。(ひとりで)

教科書P をノートに写し解く→答え合わせ
*文章題も書く。対応表も必ず描く。

4, まとめる (2分)・・・・・・・・今日の学習についてまとめる (ひとりで)

今日の学習でどんなことを学んだか自分の言葉でまとめる。

分数を使った次の学習 パート2

2025年 月 日 ()

| | |
|------|--|
| Name | |
|------|--|

$\frac{2}{5}$ m²のかべをぬるのに、ペンキを

| |
|---|
| — |
|---|

 d L使います。

このペンキでは、1 d Lあたり、何m²ぬれますか。

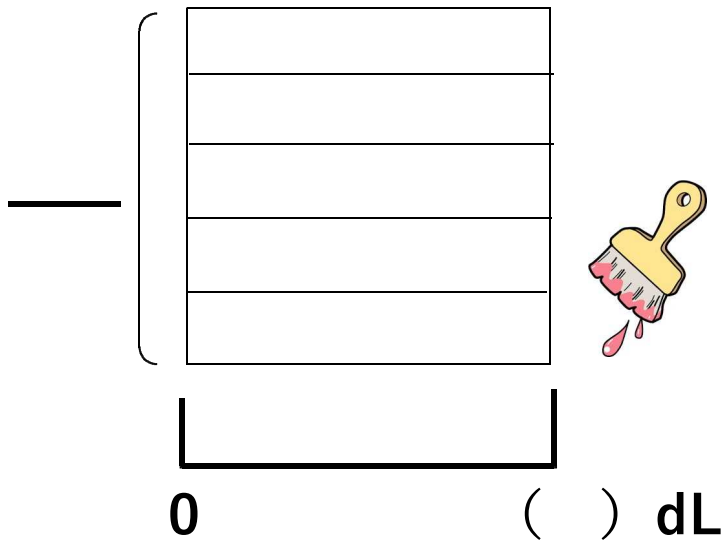
対応表)

| | |
|----------|--|
| | |
| 1 | |

式)

| |
|--|
| |
|--|

タイル図



計算の考え方

| | | |
|---|---|---|
| — | = | — |
| | = | |

答え 1 d Lあたりを求めるには
 () 分けて、1 d L
 分 () る。

実は、分数のわり算は、わる数の（ ）数をかけて
と計算できます。

例えば $\frac{8}{3} \div \frac{12}{5} = \frac{8}{3} \times \underline{\hspace{2cm}}$

① $\frac{15}{16} \div \frac{5}{4} =$

② $\frac{8}{5} \div \frac{6}{5} =$

分数÷分数

2025年 月 日 ()

| | |
|------|--|
| Name | |
|------|--|

$\frac{4}{5}$ m²のかべをぬるのに、ペンキを

| |
|---|
| — |
|---|

 dL使います。

このペンキでは、1 d Lあたり、何m²ぬれますか。

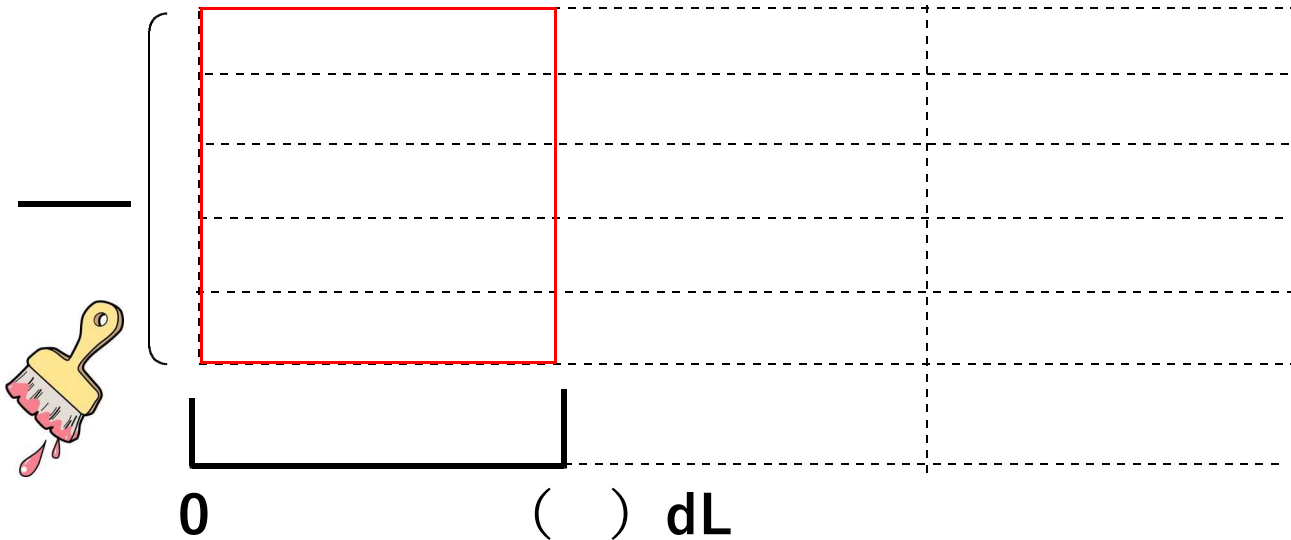
対応表)

| | |
|---|--|
| | |
| 1 | |

式)

| |
|--|
| |
|--|

タイル図



答え 1 dLあたりを求めるには、1 d L分 () る。

実は、分数のわり算は、わる数の（ ）数をかけると計算できます。

例えば $\frac{8}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{8}{3} \times \underline{\hspace{2cm}}$

① $\frac{5}{6} \div \frac{3}{4} =$

② $\frac{8}{5} \div \frac{4}{5} =$

教科書 P 6 5 のまとめをノートに書き、その下の

▶の問題をノートに解こう