

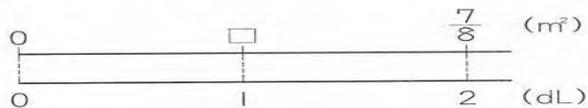
# 4

## 分数 ÷ 分数

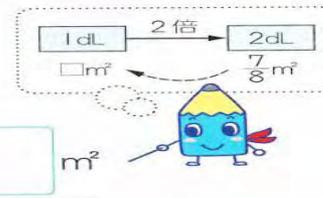


量分数

④  $\frac{7}{8}$  m<sup>2</sup>のかべを2dLでぬれるペンキがあります。  
このペンキ1dLで何m<sup>2</sup>ぬれますか。



$$\frac{7}{8} \div 2 = \square$$



ペンキ1dLでぬれる面積を求めることばの式は、  
次のようになります。

$$\boxed{\text{ぬれる面積}} \div \boxed{\text{ペンキの量}} = \boxed{\text{1dLでぬれる面積}}$$

$\frac{3}{5}$  m<sup>2</sup>のかべを $\frac{1}{3}$  dLでぬれる  
ペンキのときは……

これから学んでいくことのめあて

分数でわる計算の意味や計算のしかたについて  
考えていこう。

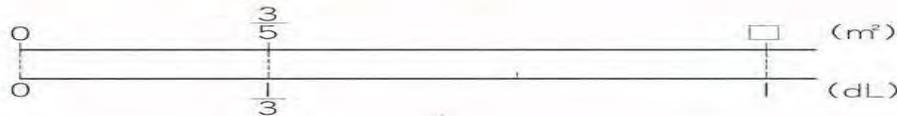
ことばの式

# 1 分数でわる計算

1  $\frac{3}{5}$  m<sup>2</sup>のかべを $\frac{1}{3}$  dLでぬれるペンキがあります。  
このペンキ1 dLでぬれる面積を求める式をかきましょう。

式

めあて 上の式になることを説明しよう。



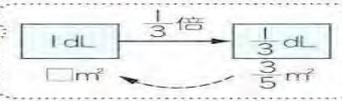
□ m<sup>2</sup>の $\frac{1}{3}$ 倍が $\frac{3}{5}$  m<sup>2</sup>になるから、  
式は  $\frac{3}{5} \div \frac{1}{3}$  になります。



ことばの式  
ぬれる面積 ÷ ペンキの量 = 1 dLでぬれる面積  
にあてはめてみると……

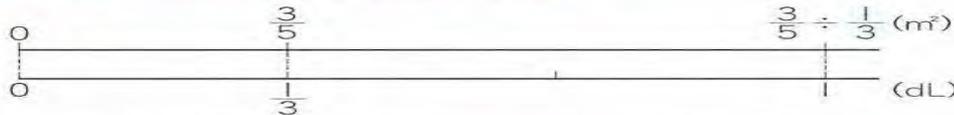


きっかけ  
 $\frac{1}{3}$  dLは1 dLの  
何倍かから  
考えると……



形式不易の原理

## まとめ わる数が分数のときの式



ペンキの量が分数のときも、1 dLでぬれる面積を求める式は、整数のときと同じようにわり算の式で表せます。

$\frac{3}{5} \div \frac{1}{3}$  はどうやって計算するのかな。





この図のくわしいかき方は  
159ページにあります。

$$\text{ぬれる面積} \div \text{ペンキの量} = 1 \text{ dL ぬれる面積}$$

式

ことはの式にあて  
はめましょう。

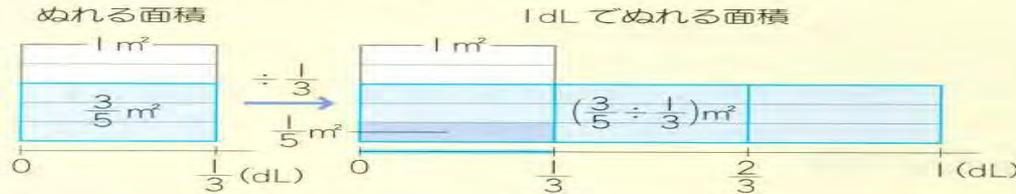


〈計算が先〉

🔑  $\frac{3}{5} \div \frac{1}{3}$  の計算のしかたを考え、説明しましょう。

つばささんの考えと説明

1 dL は  $\frac{1}{3}$  dL の何倍かを考えました。



1 dL は  $\frac{1}{3}$  dL の 3 倍だから、

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

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

きっかけ  
整数でわる計算  
ならでけるけど  
.....

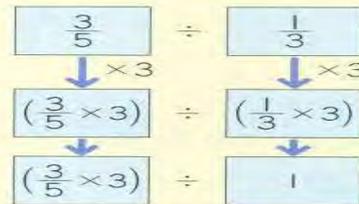
○ 図による説明  
比例の考え

みらいさんの考えと説明

わられる数とわる数に3をかけて、  
わる数を1にして考えました。

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

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



ふりかえり  
1 は  $\frac{1}{3}$  の 3 倍  
という意味を  
使ったら、整数  
をかける計算に  
なったね。 **もどる**

ふりかえり  
わられる数とわ  
る数に3をかけ  
ても答えは同じ  
という意味にも  
どって考えたら、  
整数をかける計  
算になったね。 **もどる**

②  $3 \div \frac{1}{5}$  の計算のしかたを考え、説明しましょう。

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

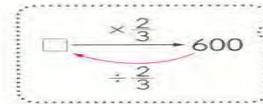
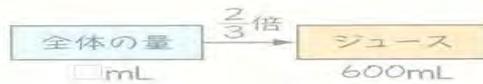
○ わり算の性質を使う説明

## 2 分数のわり算を使って

- ① びんにジュースが600mLはっています。  
これは、びん全体のかさの $\frac{2}{3}$ にあたります。  
びん全体では何mLはいりますか。



👉 全体の量の $\frac{2}{3}$ が600mLであることから考えましょう。



割合分数

$$600 \div \frac{2}{3} = \boxed{\phantom{000}} \text{ mL}$$

- ② 機械で、 $35a$ の芝を1時間10分でかりました。  
1時間あたり何 $a$ の芝をかったことになりましたか。

👉 時間を分数で表して求めましょう。

1時間10分は $\frac{7}{6}$ 時間だから、

$$35 \div \frac{7}{6} = \boxed{\phantom{00}} a$$

割合の第三用法

- ③  $\boxed{\phantom{00}}$ にあてはまる数をかきましょう。

㊦  $\boxed{\phantom{00}}$ 人の $\frac{1}{4}$ は25人です。

㊧ 4kgは、 $\boxed{\phantom{00}}$ kgの $\frac{2}{7}$ です。

- ④ 機械で、 $24a$ の芝を40分でかりました。  
1時間では何 $a$ の芝をかることができますか。

# 等分除・包含除と「割合の3用法」

## ○ 等分除

15こ ÷ 3人 = 5こ / 人 ⇒ 1人当たりの大きさを求める  
(1人当たりの大きさ) × 3(倍) = (3倍に当たる大きさ)

○ (倍に当たる大きさ) ÷ (3倍) = (基準にする大きさ)

○ 割合の第三用法

## ○ 包含除

12こ ÷ 3こ / 人 = 4人 ⇒ 何倍かを求める

(割合に当たる大きさ) ÷ (基準にする大きさ) = (割合)

○ 割合の第一用法

# 分数の除法 〈6学年〉

## 割合の3用法

- 第一用法（包含除）  
（比べる大きさ） $\div$ （基準にする大きさ）＝（割合）
- 第二用法  
（基準にする大きさ） $\times$ （割合）＝（割合に当たる大きさ）
- 第三用法（等分除）  
（割合に当たる大きさ） $\div$ （割合）＝（基準にする大きさ）

# 分数のわり算

## ④ わり算の意味

- ④ 等分除

- ④ 包含除

## ④ 分数のわり算の意味

- ④ 割合の第三用法(等分除)

- ④ 割合の第一用法(包含除)

# 課題

- 「 $6 \div \frac{1}{3}$  の式になる文章題
- 割合の第一用法（包含除）の問題
- 「  
」
- 割合の第三用法（等分除）の問題
- 「  
」