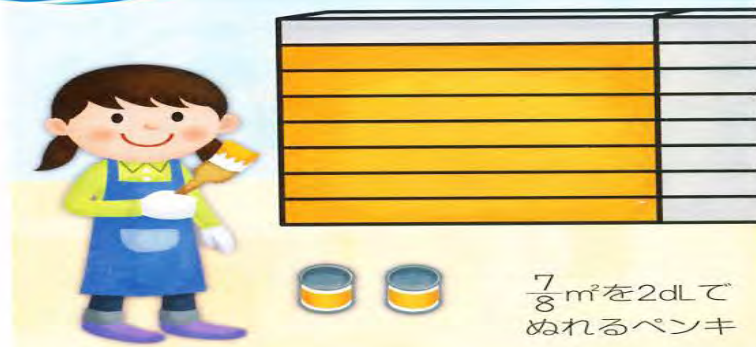


4

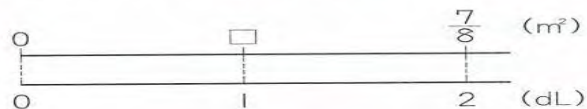
分数 ÷ 分数



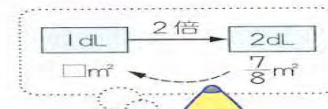
量分数



$\frac{7}{8} \text{ m}^2$ 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^2 ぬれますか。



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



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。

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

$\frac{3}{5} \text{ m}^2$ のかべを $\frac{1}{3} \text{ dL}$ 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。

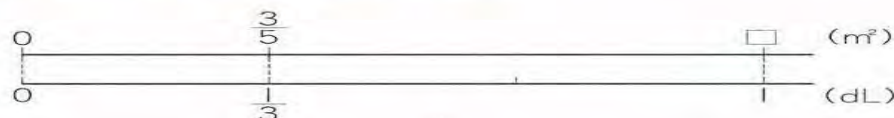
ことばの式

1 分数でわる計算

1 $\frac{3}{5}\text{m}^2$ のかべを $\frac{1}{3}\text{dL}$ でぬれるペンキがあります。
このペンキ 1dL 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。



$\square\text{m}^2$ の $\frac{1}{3}$ 倍が $\frac{3}{5}\text{m}^2$ になるから、
式は $\frac{3}{5} \div \frac{1}{3}$ になります。



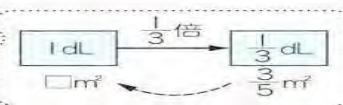
ことばの式

$\boxed{\text{ぬれる面積}} \div \boxed{\text{ペンキの量}} = \boxed{1\text{dLでぬれる面積}}$
にあてはめてみると……



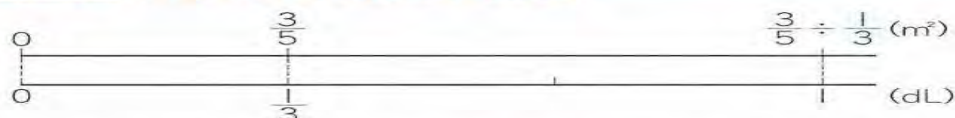
きっかけ

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



形式不易の原理

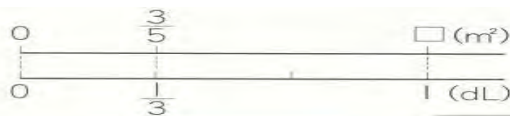
まとめ わる数が分数のときの式



ペンキの量が分数のときも、 1dL 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。

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



式

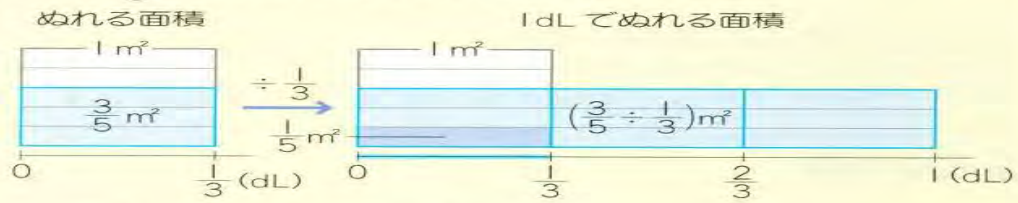
ことばの式にあて
はめましょう。

〈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、

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

$$= \text{ }$$

m²

きっかけ
整数でわる計算
ならてきるけど
.....

○ 図による説明
比例の考え

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。

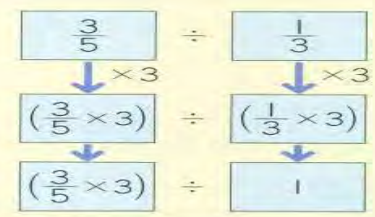
みらいさんの考えと説明

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。

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

$$= \text{ }$$

m²



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。

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 $5 \div \frac{1}{4}$

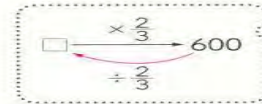
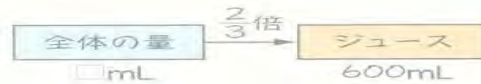
○ わり算の性質を使う説明

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

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

- ② 機械で、 $35a$ の芝^{しば}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すか。

🔑 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、

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

- ③ $\boxed{}$ にあてはまる数をかきましょう。

㊦ $\boxed{}$ 人の $\frac{1}{4}$ は25人です。

㊧ 4kgは、 $\boxed{}$ 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

$15\text{こ} \div 3\text{人} = 5\text{こ} / \text{人} \Rightarrow 1\text{人当たりの大きさを求める}$

$(1\text{人当たりの大きさ}) \times 3(\text{倍}) = (3\text{倍に当たる大きさ})$

○ $(\text{倍に当たる大きさ}) \div (3\text{倍}) = (\text{基準にする大きさ})$

○ 割合の第三用法

○ 包含除

$12\text{こ} \div 3\text{こ} / \text{人} = 4\text{人} \Rightarrow \text{何倍かを求める}$

$(\text{割合に当たる大きさ}) \div (\text{基準にする大きさ}) = (\text{割合})$

○ 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）
 $(\text{比べる大きさ}) \div (\text{基準にする大きさ}) = (\text{割合})$
- 第二用法
 $(\text{基準にする大きさ}) \times (\text{割合}) = (\text{割合に当たる大きさ})$
- 第三用法（等分除）
 $(\text{割合に当たる大きさ}) \div (\text{割合}) = (\text{基準にする大きさ})$

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
- 「」