


⑪ 4月()日() ():()~():()

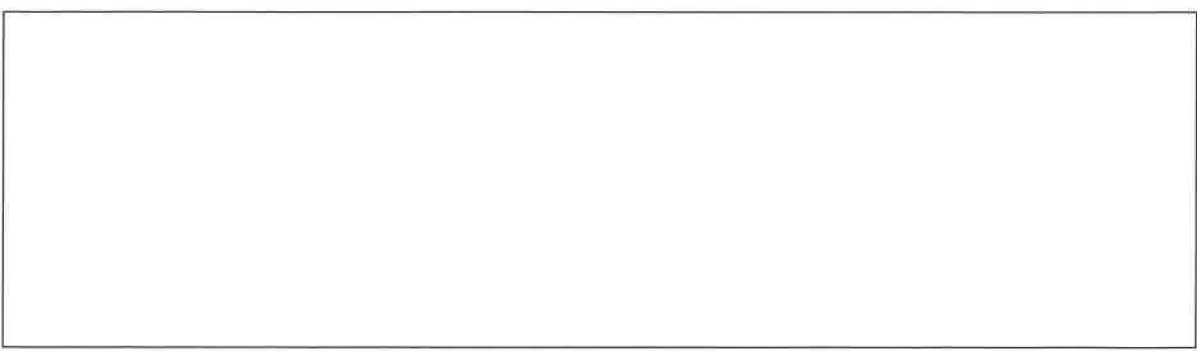
2 $\frac{4}{5}$ Lのジュースを、3人で等分します。 p.31~32
1人分は何Lになりますか。

式 $\frac{4}{5} \div 3$

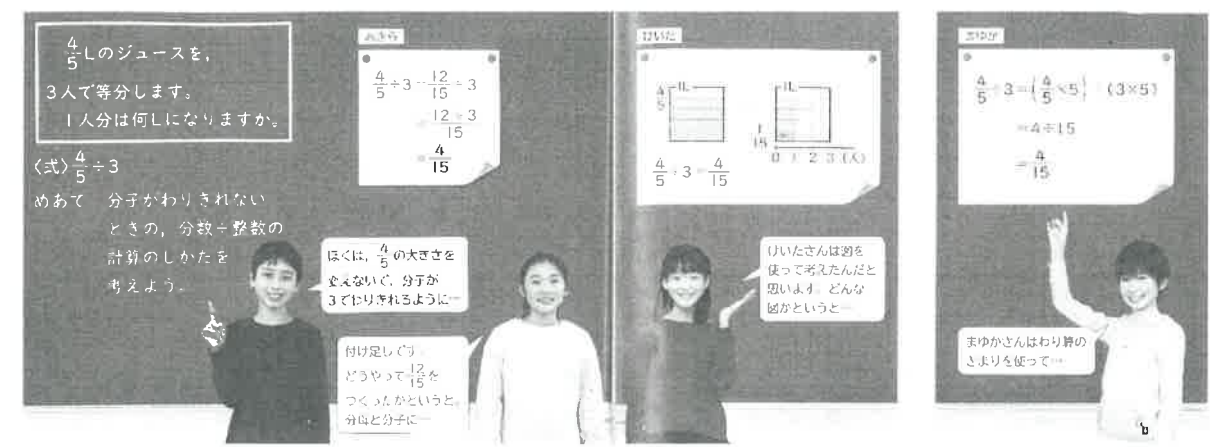
⑥  分子がわりきれないときの、分数÷整数の計算のしかたを考えよう。

- わかっていることや、求めることをはっきりさせよう。
- 今までの問題とちがうところを見つけよう。
- 見通しをもとう。
- 前に学習したことが使えないか考えよう。
- 図や式、言葉を使って、考えを筋道立ててノートにかこう。
- もっと良いやり方がないか見直そう。

1 自分の考えをノートにかきましょう。



2 教科書 p.32~33 の3人の考え方を説明しましょう。



あきら

例 通分して等しい大きさの分数($\frac{12}{15}$)をつくらから計算している。

$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{12}{15} \div 3$$

$$= \frac{12 \div 3}{15}$$

$$= \frac{4}{15}$$

けいた

例 図を使って $\frac{4}{5}$ を3つに分けると、1人分は $\frac{4}{15}$ このうちの4分。だから $\frac{4}{15}$ になる。

まゆか

例 わられる数とわる数に同じ数をかけても商が変わらないというわり算のきまりを使って考えている。

⑫ 4月()日() ():()~():()

3 ▶ 次の式の□にあてはまる数を書いて, p.33~35
あきらさんの考えを表しなおしましょう。

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \div 3 &= \frac{4 \times \boxed{3}}{5 \times \boxed{3}} \div 3 \\ &= \frac{4 \times \boxed{3} \div 3}{5 \times \boxed{3}} \\ &= \frac{4}{5 \times \boxed{3}} \\ &= \frac{4}{15} \end{aligned}$$

答え $\frac{4}{15}$ L

⑬ 分数を整数でわる
計算では, (分子)は
そのまま, (分母)に
その整数をかけます。

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

3 ▶ ① $\frac{3}{4} \div 2$
 $= \frac{3}{4 \times 2}$
 $= \frac{3}{8}$

② $\frac{1}{5} \div 4$
 $= \frac{1}{5 \times 4}$
 $= \frac{1}{20}$

③ $\frac{3}{7} \div 5$
 $= \frac{3}{7 \times 5}$
 $= \frac{3}{35}$

④ $\frac{2}{9} \div 3$
 $= \frac{2}{9 \times 3}$
 $= \frac{2}{27}$

⑤ $\frac{5}{6} \div 7$
 $= \frac{5}{6 \times 7}$
 $= \frac{5}{42}$

⑥ $\frac{6}{11} \div 5$
 $= \frac{6}{11 \times 5}$
 $= \frac{6}{55}$

⑭

⑬ 4月()日() ()=()~()=() p.36

3

6mの重さが $\frac{4}{5}$ kgの針金があります。
この針金1mの重さは何kgですか。



式 $\frac{4}{5} \div 6$

課

めあて



分数÷整数の計算のしかたをくふうしよう。

1▶ 次の2人の計算のしかたを説明しましょう。

$\frac{4}{5} \div 6 = \frac{4}{5 \times 6}$
 $= \frac{4}{30}$
 $= \frac{2}{15}$

ゆい

$\frac{4}{5} \div 6 = \frac{2}{5 \times 3}$
 $= \frac{2}{15}$

カルロス

ゆい

例 計算の最後に約分している。

カルロス

例 計算の途中で約分している。

かけ算のときと同じように、約分できるときは、とちゅうで約分すると簡単だね。



答え $\frac{2}{15}$ kg

さらに
考えよう

30ページの $\frac{4}{5} \div 2$ を、
 $\frac{4}{5 \times 2}$ として計算してみましょう。

$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5 \times 2}$
 $= \frac{2}{5}$

ま

分数÷整数の計算は、計算の(途中)で(約分)すると、計算しやすい。

4 ▶ ① $\frac{6}{7} \div 4 = \frac{6}{7 \times 4} = \frac{3}{14}$ ② $\frac{5}{8} \div 10 = \frac{5}{8 \times 10} = \frac{1}{16}$ ③ $\frac{8}{7} \div 6 = \frac{8}{7 \times 6} = \frac{4}{21}$ ④ $\frac{6}{5} \div 9 = \frac{6}{5 \times 9} = \frac{2}{15}$

⑤ $\frac{14}{3} \div 2 = \frac{14}{3 \times 2} = \frac{7}{3} (2\frac{1}{3})$ ⑥ $\frac{8}{9} \div 4 = \frac{8}{9 \times 4} = \frac{2}{9}$ ⑦ $\frac{12}{13} \div 16 = \frac{12}{13 \times 16} = \frac{3}{52}$ ⑧ $\frac{25}{4} \div 100 = \frac{25}{4 \times 100} = \frac{1}{16}$

5 ▶ 8dLで $\frac{12}{5}$ m²の板をぬることができるペンキがあります。このペンキ1dLでは何m²の板をぬることができますか。

式 $\frac{12}{5} \div 8 = \frac{12}{5 \times 8}$
 $= \frac{3}{10}$

計ド 13 14

答え $\frac{3}{10}$ m²

[プラス・ワン] p.236

たしかめ問題

✓しつかりチェック

① 分数に整数をかける計算は、

分母 はそのまま、
分子 にその整数をかけます。

$$\frac{4}{13} \times 2 = \frac{4 \times 2}{13} = \frac{8}{13}$$

② 分数を整数でわる計算は、

分子 はそのまま、
分母 にその整数をかけます。

$$\frac{5}{8} \div 2 = \frac{5}{8 \times 2} = \frac{5}{16}$$

1 計算のまちがいを見つけて、正しく計算しましょう。

分母にも3をかけている。 p.27 ①

$$\frac{4}{5} \times 3 = \frac{12}{15}$$

分母を2でわっている。 p.31 ②

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

$$\frac{4}{5} \times 3 = \frac{4 \times 3}{5} = \frac{12}{5} \left(2\frac{2}{5} \right)$$

$$\frac{3}{4} \div 2 = \frac{3}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$$

2 計算をしましょう。

① $\frac{2}{9} \times 2 = \frac{2 \times 2}{9} = \frac{4}{9}$	② $\frac{3}{10} \times 2 = \frac{3 \times 2}{10} = \frac{3}{5}$	③ $\frac{5}{4} \times 8 = \frac{5 \times 8}{4} = 10$	④ $\frac{5}{8} \div 3 = \frac{5}{8 \times 3} = \frac{5}{24}$
⑤ $\frac{6}{7} \div 8 = \frac{6}{7 \times 8} = \frac{3}{28}$	⑥ $\frac{11}{8} \times 6 = \frac{11 \times 6}{8} = \frac{33}{4} \left(8\frac{1}{4} \right)$	⑦ $\frac{2}{3} \times 9 = \frac{2 \times 9}{3} = 6$	⑧ $\frac{7}{18} \times 4 = \frac{7 \times 4}{18} = \frac{14}{9} \left(1\frac{5}{9} \right)$
⑨ $\frac{5}{3} \div 6 = \frac{5}{3 \times 6} = \frac{5}{18}$	⑩ $\frac{5}{6} \div 10 = \frac{5}{6 \times 10} = \frac{1}{12}$	⑪ $\frac{3}{4} \div 12 = \frac{3}{4 \times 12} = \frac{1}{16}$	⑫ $\frac{24}{7} \div 18 = \frac{24}{7 \times 18} = \frac{4}{21}$

3 6人の子どものねん土を配ります。ねん土は全部で $\frac{9}{2}$ kg あります。1人分の重さは何 kg になりますか。



p.36 例

$$\text{式 } \frac{9}{2} \div 6 = \frac{9 \cancel{3}}{2 \times 6 \cancel{2}} = \frac{3}{4}$$

答え $\frac{3}{4}$ kg

4 1日に $\frac{8}{7}$ km ジョギングをしようと思います。これを1週間毎日続けると何 km 走るようになりますか。



p.29 例

$$\text{式 } \frac{8}{7} \times 7 = \frac{8 \times \cancel{7}}{\cancel{7}} = 8$$

答え 8 km

分数・整数の計算のしかたを説明できるかな

5 つばさんとさくらさんは、 $\frac{5}{7} \div 3$ の計算を次のようにしました。2人のうちどちらかを選んで、どのように考えたのかを説明しましょう。

p.31 例

つばさ	$\frac{5}{7} \div 3 = \frac{15}{21} \div 3 = \frac{15 \div 3}{21} = \frac{5}{21}$	さくら	$\frac{5}{7} \div 3 = \left(\frac{5}{7} \times 7 \right) \div (3 \times 7) = 5 \div 21 = \frac{5}{21}$
-----	---	-----	---

つばさ 例 わる数とわられる数に同じ数をかけ、大きさの等しい分数をつくらせて計算した。
※大きさの等しい分数をつくらせたことが分かれば○

さくら 例 わられる数とわる数の両方に同じ数をかけても商は変わらないというわり算のきまりを使って、整数÷整数になおして計算した。
※わり算の計算のきまりを使っていることが分かれば○

⑮ 4月()日() ()=()~():()

⑥ $\frac{2}{3} \times \square$ の積が整数になるようにするには、 \square に何の倍数を入れるとよいでしょうか。

p.29

答え 3の倍数

3の場合

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

6の場合

$$\frac{2}{3} \times 6 = \frac{2 \times 6}{3} = 4$$

9の場合

$$\frac{2}{3} \times 9 = \frac{2 \times 9}{3} = 6$$

答え → p.260

🔪 チャレンジ!

最小公倍数を考えよう!

⑦ 次の式の答えが一番大きくなるように、7, 8, 9の3つの数字を1つずつ[]に入れましょう。

① $\frac{[8]}{[7]} \times [9]$

② $\frac{[9]}{[8]} \div [7]$

または、 $\frac{9}{7} \times 8$

または、 $\frac{9}{8} \div 7$

⑧ ある分数を3でわる問題で、まちがえて3をかけてしまいました。このときの答えは $\frac{5}{8}$ になりました。

正しい答えを求めましょう。

$$\square \times 3 = \frac{5}{8}$$

$$\square = \frac{5}{24}$$

$$\frac{5}{24} \div 3 = \frac{5}{24 \times 3}$$

$$\square = \frac{5}{8} \div 3$$

$$= \frac{5}{8 \times 3} = \frac{5}{24}$$

$$= \frac{5}{72}$$

「ある分数」を \square とすると...