

8時目【P44~45】

1 □2 計算して答えを求めてみよう。

式 $\frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{8 \times 3}{9 \times 10}$

計算の答えは約分をして、最も簡単な分数で表すんだっけ。

約分のしかた(何でわけていいか?)
はちがうけで先生といはせだわ。

分数って、これが答えか(分母) なくなるから、答の下に 2本線をひこうね。 =

答え $\frac{4}{15}$

2 ① あみさんとりくさん、どちらのやり方が簡単? 選んだ理由も書いてみよう。

あみ $\frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{8 \times 3}{9 \times 10}$
 $= \frac{24}{90}$
 $= \frac{4}{15}$

りく $\frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{8 \times 3}{9 \times 10}$
 $= \frac{4}{15}$

ななめで約分してから計算する方法だね

先生は!!
 (あみ・りく)さん
【理由】
 あみさんみたく先にかけてしまうと、分母の数も分子の数も大きくなって、約分するときミスしちゃうそうだから。

3 はるとさんの言葉をまとめよう。

計算のときわで約分できるときは、約分してから計算すると簡単だね。
 たなめに約分するんだよ
 つまり、(あみ・りく)さんのやり方がおすすめということだね。

4 ① 計算して答えを求めてみよう。自分で「は・か・せ」の方法を見つけられたらすごいね☆

式 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} \times \frac{2}{5} = \frac{3^{\cancel{1}} \times 5^{\cancel{1}} \times 2^{\cancel{1}}}{4^{\cancel{2}} \times 9^{\cancel{3}} \times 5^{\cancel{5}}}$
 $= \frac{1}{6}$

1つとわの「ななめ」でもOK

答え $\frac{1}{6}$

復習コーナー 約分、何だっけ?

$\frac{1}{2}$ も $\frac{6}{12}$ も 1の半分だね

でも分かりやすいのは、 $\frac{1}{2}$ だよ。

なので、分数はできるだけ小さな数で表すようにしよう。→これが約分!!

どうやるの?

分母と分子を同じ数でわりまろ

わける数もみつけなっけだね
 $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

5 こうたさんとしほさん、どちらのやり方が簡単？選んだ理由も書いてみよう。



こうた

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} \times \frac{2}{5} = \frac{\overset{1}{3} \times \overset{1}{5} \times \frac{2}{\underset{3}{5}}}{4 \times \underset{3}{9} \times \frac{2}{5}}$$

$$= \frac{5 \times 2}{12 \times 5}$$

$$= \frac{\overset{1}{5} \times \frac{2}{\underset{1}{5}}}{12 \times \frac{2}{\underset{1}{5}}}$$

$$= \frac{1}{6}$$



しほ

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} \times \frac{2}{5} = \frac{\overset{1}{3} \times \overset{1}{5} \times \frac{2}{\underset{1}{5}}}{\underset{2}{4} \times \underset{3}{9} \times \frac{2}{\underset{1}{5}}}$$

$$= \frac{1}{6}$$

(~~こうた~~・しほ)さん
【理由】
 こうたさんのように何段にもなると複雑になって、まちがえる可能性もふえるし、時間がかかってしまうから
 ただ、ななめの1つとほしの約分も見落とさないようにしなくちゃだね

6 みさきさんの言葉をまとめよう。

いくつかの分数のかけ算は、分母どうし、分子どうしをまとめてかけても計算できるね。
 → この時は「まとめて約分」する必要があるね。
 つまり、(こうた・しほ)さんのやり方がおすすめということだね。

7



① $\frac{4}{9} \times \frac{1}{12}$

$$= \frac{\overset{1}{4} \times \frac{1}{\underset{3}{12}}}{9 \times \frac{1}{\underset{3}{12}}}$$

$$= \frac{1}{27}$$

② $\frac{6}{7} \times \frac{1}{4}$

$$= \frac{\overset{3}{6} \times \frac{1}{\underset{2}{4}}}{7 \times \frac{1}{\underset{2}{4}}}$$

$$= \frac{3}{14}$$

③ $\frac{3}{2} \times \frac{4}{9}$

$$= \frac{\overset{1}{3} \times \frac{4}{\underset{3}{9}}}{\underset{1}{2} \times \frac{4}{\underset{3}{9}}}$$

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

④ $\frac{5}{12} \times \frac{9}{10}$

$$= \frac{\overset{1}{5} \times \frac{9}{\underset{4}{12}}}{\underset{4}{12} \times \frac{9}{\underset{2}{10}}}$$

$$= \frac{3}{8}$$

⑤ $\frac{3}{100} \times \frac{25}{9}$

$$= \frac{\overset{1}{3} \times \frac{25}{\underset{4}{100}}}{\underset{4}{100} \times \frac{25}{\underset{3}{9}}}$$

$$= \frac{1}{12}$$

⑥ $\frac{8}{5} \times \frac{5}{2}$

$$= \frac{\overset{4}{8} \times \frac{5}{\underset{1}{5}}}{\underset{1}{5} \times \frac{5}{\underset{1}{2}}}$$

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

$$= 4$$

⑦ $\frac{3}{7} \times \frac{7}{3}$

$$= \frac{\overset{1}{3} \times \frac{7}{\underset{1}{7}}}{\underset{1}{7} \times \frac{7}{\underset{1}{3}}}$$

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

$$= 1$$

⑧ $\frac{4}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$

$$= \frac{\overset{1}{4} \times \overset{1}{5} \times \frac{2}{\underset{3}{6}}}{\underset{1}{5} \times \frac{5}{\underset{3}{6}} \times \frac{2}{\underset{3}{3}}}$$

$$= \frac{4}{9}$$

11

3. 分数のかけ算 44~45

組 番

知・技
思・判・表

日本標準
点

3. 分数のかけ算-2

なまえ



つまずき注意! ★子どものつまずきがわかる問題

1 次の計算の正しい答えはどれですか。ア, イ, ウで答えましょう。

【評価規準】 約分のある分数×分数の計算のしかたがわかる。

【知・技】 <20点>

$$\frac{7}{12} \times \frac{6}{7}$$

誤答の分析

- ① 約分をまちがえている。
- ② 分母、分子どうしをたしている。

約分してから計算すると、かんたん簡単だね。



- ア $\frac{1}{2}$ イ $\frac{1}{12}$ ウ $\frac{13}{19}$

(ア)

【評価規準】 約分のある分数×分数や、3つの分数の計算ができる。

2 かけ算をしましょう。①計算のとちゅうで約分しよう。

【知・技】 <1つ10点>

① $\frac{1}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{1 \times 4^1}{2 \cancel{8} \times 9} = \frac{1}{18}$ ② $\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} = \frac{2 \times 5}{7 \times \cancel{6}_3} = \frac{5}{21}$

・真分数×真分数=真分数 (約分1回)①, ②

③ $\frac{14}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{7 \cancel{14} \times 3^1}{3 \cancel{9} \times 10_5} = \frac{7}{15}$ ④ $\frac{12}{7} \times \frac{7}{4} = \frac{3 \cancel{12} \times \cancel{7}^1}{\cancel{7} \times 4_1} = 3$

・仮分数×真分数=真分数 (約分2回)

・仮分数×仮分数=整数 (約分2回)

⑤ $\frac{5}{6} \times \frac{3}{4} \times \frac{7}{10} = \frac{5 \times 3^1 \times 7}{2 \cancel{6} \times 4 \times 10_2} = \frac{7}{16}$

・真分数×真分数×真分数=真分数(約分2回)

⑥ $\frac{7}{8} \times \frac{5}{14} \times \frac{6}{5} = \frac{7 \times 5^1 \times 6^3}{4 \cancel{8} \times \cancel{14} \times \cancel{5}_1} = \frac{3}{8}$

・真分数×真分数×仮分数=真分数(約分3回) 2

【評価規準】 約分のある分数×分数の適用問題ができる。

3 1Lで $\frac{2}{5} \text{ m}^2$ のかべをぬれるペンキがあります。このペンキ $\frac{7}{8} \text{ L}$ では、何 m^2 のかべをぬれますか。

【思・判・表】 <式・答それぞれ10点>

式 $\frac{2}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{20}$

答え ($\frac{7}{20} \text{ m}^2$)



◆ かけ算をしましょう。

① $\frac{3}{10} \times \frac{5}{8} = \frac{3 \times 5^1}{2 \times 10 \times 8} = \frac{3}{16}$

② $\frac{7}{12} \times \frac{9}{14} = \frac{7 \times 9^3}{4 \times 12 \times 14_2} = \frac{3}{8}$

③ $\frac{7}{100} \times \frac{25}{14} = \frac{7 \times 25^1}{4 \times 100 \times 14_2} = \frac{1}{8}$ ④ $\frac{8}{9} \times \frac{9}{8} = \frac{8 \times 9^1}{9 \times 8_1} = 1$

⑤ $\frac{2}{3} \times \frac{7}{10} \times \frac{6}{7} = \frac{2 \times 7^1 \times 6^2}{3 \times 10 \times 7_1} = \frac{2}{5}$



パズル・タイム

□にあう+, -, ×の記号を書こう。

① $\frac{4 \square + 4 \square + 4}{4} = 3$

② $\frac{4 \square \times (4 \square + 4)}{4} = 8$

【ほかの答え】 ① ×, -